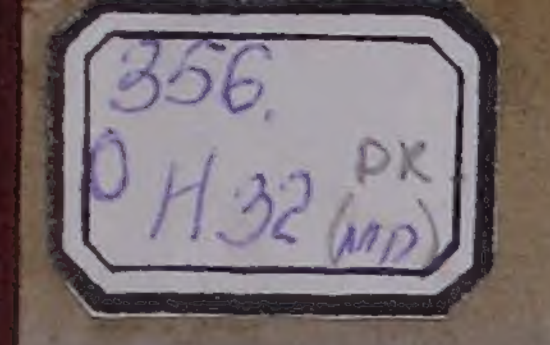
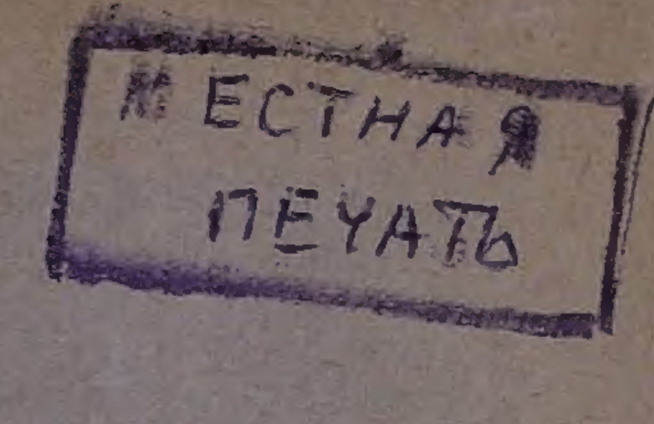




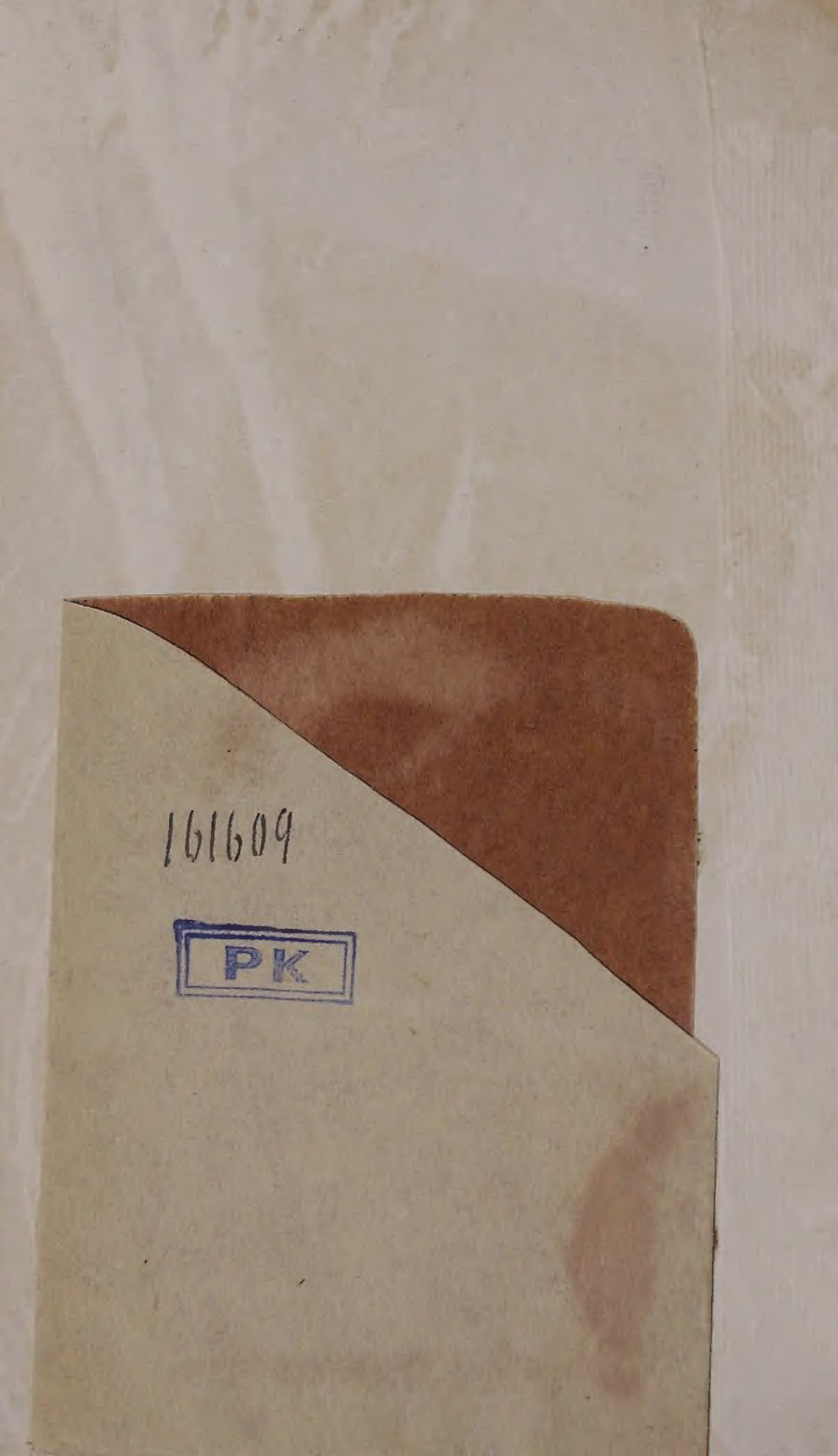


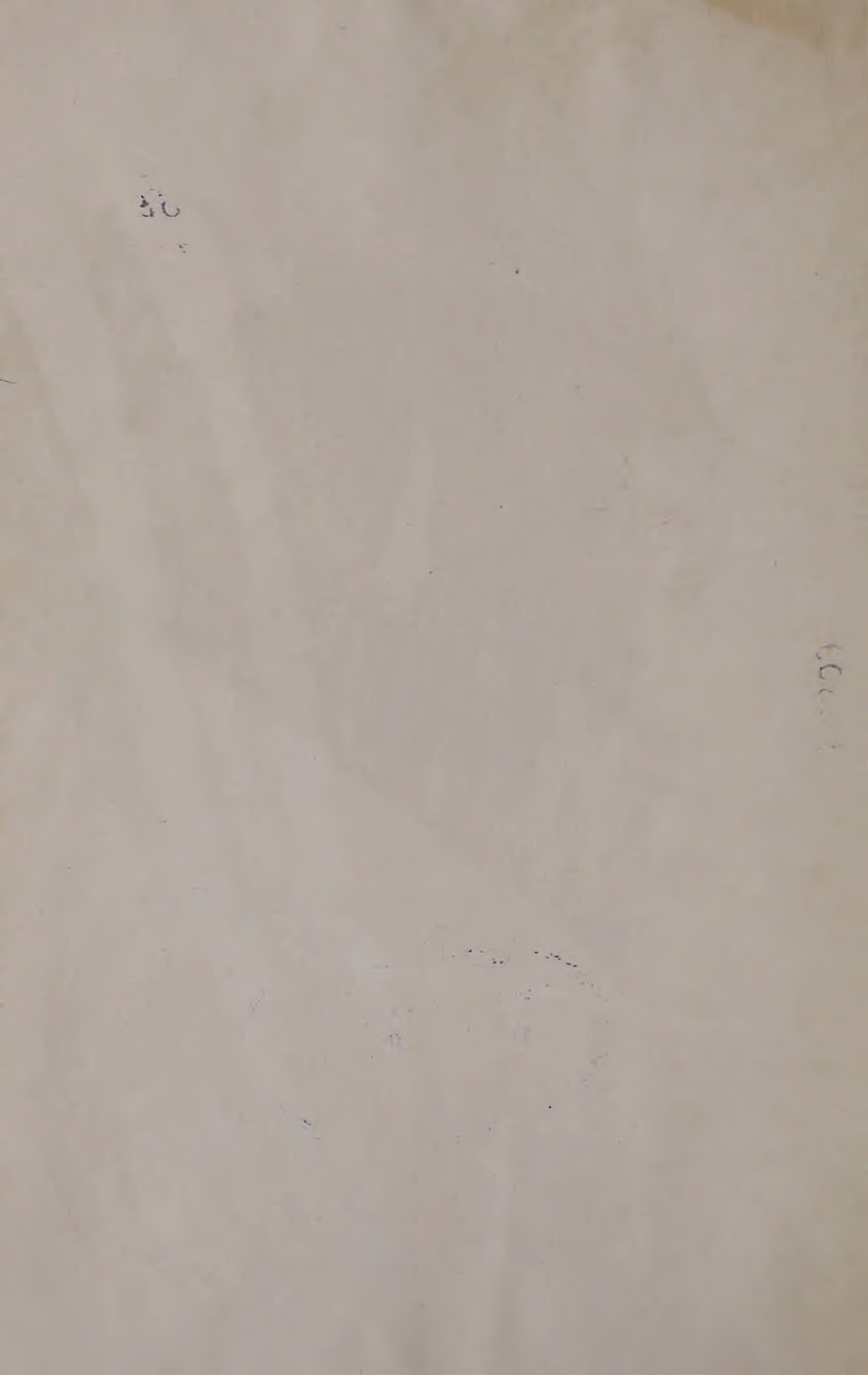
НАСТАВЛЕНИЕ по стрелковому делу (НСД-38)

★

СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ СИСТЕМЫ МАКСИМА обр. 1910 г.

ОГИЗ — ОМГИЗ — 1942





НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

НАСТАВЛЕНИЕ
ПО
СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

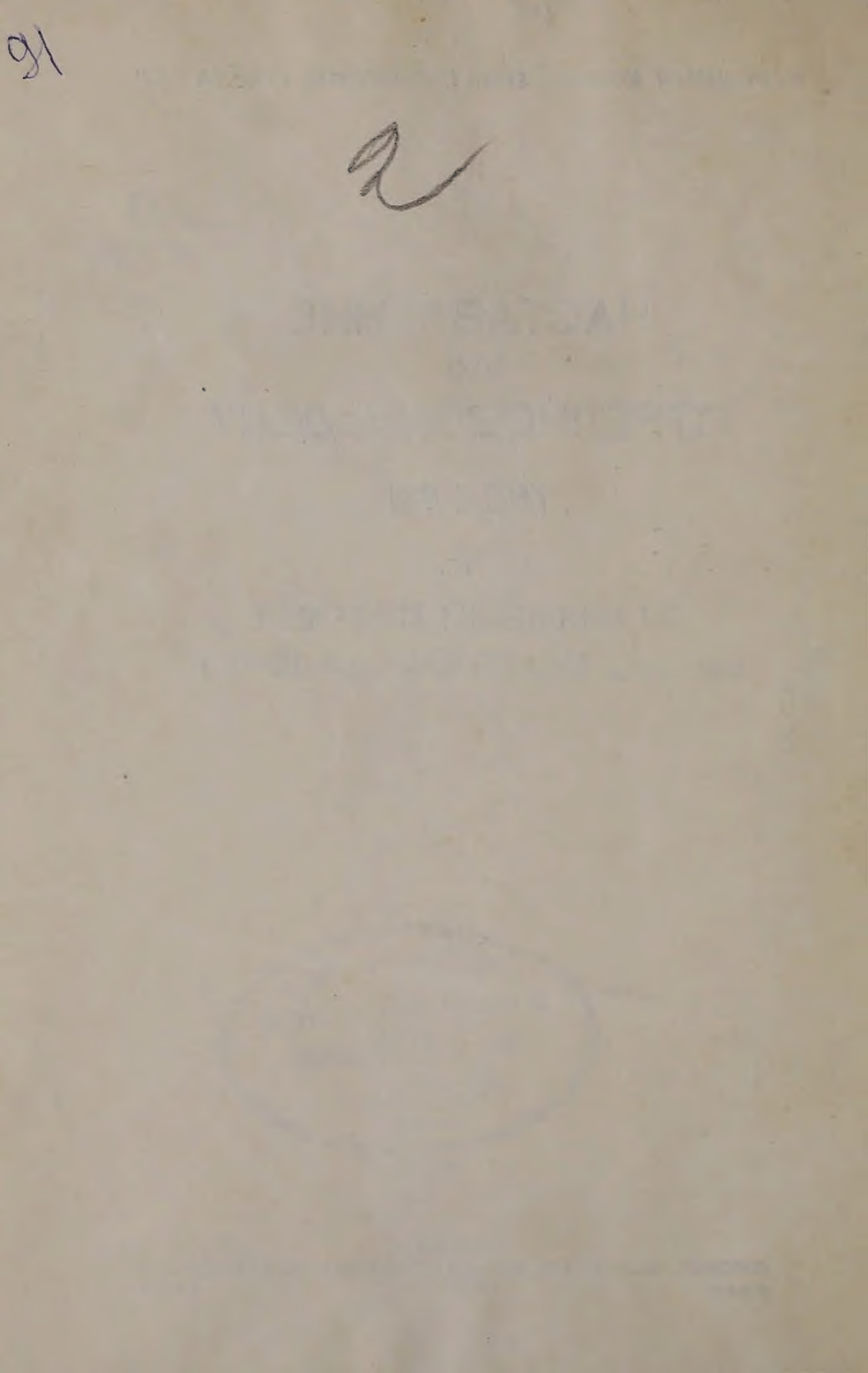
(НСД-38)

★

СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ
СИСТЕМЫ МАКСИМА ОБР. 1910 Г.



ОГИЗ
ОМСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ОМСК 1942


91
2

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 6
Боевые свойства и назначение станкового пулемета 6

Часть первая

Устройство станкового пулемета, обращение с ним, уход и сбережение его

Глава I. **Устройство пулемета** 8
Описание частей пулемета 8
Ствол 8
Рама 8
Замок 12
Короб 18
Задвижки 20
Спусковая тяга 21
Затыльник 21
Возвратная пружина 22
Приемник 22
Кожух 23
Надульник 25
Прицельное приспособление 26
Станок 29
Щит 34
Оптический прицел образца 1932 г. 34
Панорама 36
Оптическая система панорамы 37
Прицельная часть 39
Соединительный механизм 40
Кронштейн 41
Патронная лента и коробка 41
Принадлежность к пулемету 44
Принадлежность к оптическому прицелу 45
Боевой патрон 46

Глава II. **Работа частей и механизмов пулемета** 48
Положение частей и механизмов до заряжания 48
Работа частей и механизмов при заряжании 49
Работа частей и механизмов при наводке пулемета в цель . . 53
Работа частей и механизмов при производстве стрельбы . . . 55
Работа частей и механизмов пулемета при разряжании 59

Глава III. Нарушение нормальной работы пулемета 62
Общие меры предупреждения и устранения задержек при стрельбе 62

Глава IV. Правила сбережения станкового пулемета и обращение с ним 73
Сбережение пулемета и обращение с ним 73
Разборка пулемета 77
Сборка пулемета 86
Порядок разборки и сборки тормоза откидного прицела . . . 91
Осмотр пулемета 92
Порядок ежедневного осмотра пулемета наводчиком и командиром отделения 92
Осмотр пулемета в собранном виде 93
Осмотр оптического прицела 102
Осмотр пулемета в разобранном виде 103
Чистка и смазка пулемета 112
Осмотр принадлежности 114
Порядок чистки пулемета 115
Подготовка пулемета к стрельбе 118
Дегазация пулемета 120

Глава V. Проверка боя пулеметов и приведение их к нормальному бою 122
Общие указания 122
Проверка боя запасных стволов 128
Неисправности пулемета, нарушающие нормальный его бой . 129
Сострелка пулеметов во взводе 130
Выверка оптического прицела 131

Часть вторая

Приемы и правила стрельбы из станкового пулемета

Глава I. Приемы стрельбы из станкового пулемета 135
Общие указания 135
Выдвижение пулемета на огневую позицию 138
Установка пулемета на огневой позиции и расположение пулеметчиков 140
Положение для стрельбы 142
Заряжание пулемета 143
Прямая наводка пулемета в цель 143
Производство стрельбы 146
Изменение установок прицельных приспособлений при корректировании огня 148
Прекращение огня 149
Непрямая наводка 150
Непрямая наводка пулемета по открытому прицелу 150
Непрямая наводка пулемета по оптическому прицелу 151
Отметка наводки пулемета 152
Восстановление наводки по данным отметки 154

Определение наименьшего прицела пулеметом 155
Работа наводчика и его помощника при построении параллельного веера 156
Работа наводчика и помощника наводчика при ведении пристрелки 158
Передвижение пулемета на новую огневую позицию 159
Приемы стрельбы с лыжной установки 160
Глава II. Правила ведения огня в бою из станкового пулемета 161
Общие указания 161
Огневые позиции 165
Наблюдение за полем боя 166
Выбор цели 167
Определение расстояний до цели в бою 167
Определение расстояний глазомером 167
Измерение расстояний непосредственным промером местности 170
Определение расстояний по угловым величинам местных предметов или целей 170
Выбор прицела, целика (угломера), точки наводки и установки прицельного кольца 171
Выбор вида огня 174
Выбор момента для открытия огня 175
Наблюдение за результатами огня, корректирование его и стрельба на поражение 175
Стрельба по неподвижным целям 176
Стрельба по целям, внезапно появляющимся, быстро скрывающимся и двигающимся 179
Стрельба по броневым целям 182
Стрельба по воздушным целям 183
Стрельба в промежутки и из-за фланга своих подразделений . 186
Стрельба через свои войска 189
Стрельба по скрытым и маскированным целям 191
Стрельба в условиях ограниченной видимости 191
Стрельба в условиях действия ОВ 194
Стрельба в горах 194
Заблаговременная подготовка данных стрельбы 200
Питание патронами и расход их в бою 201
Приложения:
1. Угломер-квадрант обр. 1929 г. 202
2. Зенитный пулеметный прицел обр. 1929 г. 209
3. Зенитно-пулеметная тренога (установка) обр. 1928 г. . . . 221
4. Универсальный станок обр. 1931 г. к пулемету Максима . . 223
5. Контрольный пулеметный уровень 238
6. Правила пользования прибором для снаряжения лент патронами 239
7. Таблица углов прицеливания и падения, коэфициенты поражаемого пространства и время полета пули 241
8. Таблица превышения средней траектории над линией прицеливания при стрельбе пулей обр. 1930 г. 242
9. Таблица превышения средней траектории над линией прицеливания при стрельбе пулей обр. 1908 г. 244

ВВЕДЕНИЕ

Боевые свойства и назначение станкового пулемета

1. Станковый пулемет (рис. 1) — мощное оружие, применяется для поражения открытых и находящихся за небольшими складками местности групповых живых целей и огневых средств противника на расстояниях до 1 000 м.

Станковые пулеметы в составе пулеметных подразделений применяются для стрельбы по тем же целям на расстояниях до 3 000 м. Для стрельбы по самолетам противника станковые пулеметы на специальных установках и с особыми прицельными приспособлениями применяются на расстояниях до 1 500 м.

Станковый пулемет, обслуживаемый в открытом бою отважными бойцами, недоступен для пехоты противника до тех пор, пока есть патроны и жив хотя бы один пулеметчик.

2. Стрельба из станкового пулемета ведется непрерывным автоматическим огнем или очередями автоматического огня по 10 — 30 выстрелов каждая.

3. Техническая скорострельность (темп стрельбы) станкового пулемета достигает 8 — 10 выстрелов в секунду, боевая же его скорострельность 250 — 300 выстрелов в минуту.

4. Стрельба из станкового пулемета ведется патронами с пулями обр. 1908 и 1930 гг.

Патроны снаряжаются в ленты по 250 патронов в каждой. Ленты укладываются в коробки.

5. Предельная дальность полета пули обр. 1908 г. — до 3 км, обр. 1930 г. — до 5 км.

6. Вес станкового пулемета — 66 кг (без охлаждающей жидкости); вес коробки с лентой, снаряженной патронами: с пулей обр. 1908 г. — 9,88 кг и с пулей обр. 1930 г. — 10,3 кг.

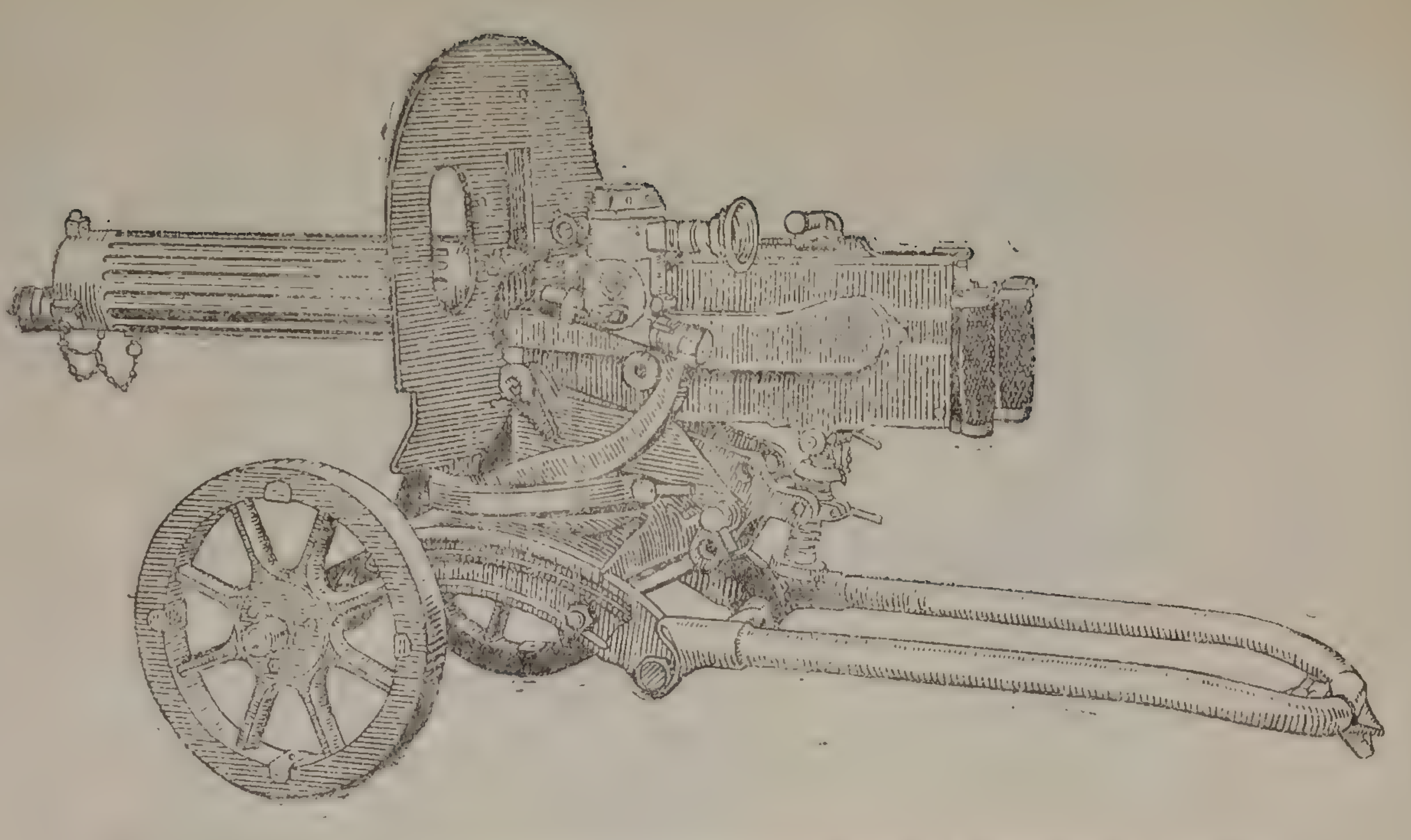


Рис. 1. Общий вид станкового пулемета на станке Соколова с оптическим прицелом

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УСТРОЙСТВО СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА, ОБРАЩЕНИЕ С НИМ, УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ ЕГО

ГЛАВА ПЕРВАЯ

УСТРОЙСТВО ПУЛЕМЕТА

Описание частей пулемета

Ствол

7. **Ствол** (рис. 2) служит для направления полета пули при выстреле. Внутри он имеет **патронник** для помещения патрона и нарезной канал с **четырьмя нарезами**, вьющимися вверх слева направо. Нарезы служат для сообщения пуле вращательного движения при полете; промежутки между ними называются **полями**; расстояние по диаметру канала ствола между двумя противоположными полями называется калибром канала ствола; он равен 7,62 мм.

Концы ствола утолщены: передний — для увеличения площади обреза дула, на которую давят пороховые газы; задний — для большей прочности. На заднем конце ствола имеются: а) на квадратной части **две цапфы** для соединения ствола с рамой; б) **бронзовая гайка** для упора ствола в кожух; в) **кольцевой желобок** для помещения заднего сальника, устраняющего просачивание воды из кожуха, г) на обрезе ствола — **два паза** для хода загибов боевой личинки замка.

Рама

8. **Рама** с мотылем, шатуном, рукояткой, барабаном и цепочкой (рис. 3) служит для соединения всех подвижных частей пулемета. Она состоит из **двух станин** - правой и

левой (рис. 4). Каждая станина имеет: а) **два отверстия**: переднее — для надевания на цапфу ствола, заднее — для оси мотыля; б) **выступы**, которыми рама вставляется в направляющие вырезы короба; в) с внутренней стороны **продольные ребра**, образующие пазы, по которым двигается горизонтальная площадка замка; ребра сзади заканчиваются **выступами**, в которые упирается конец мотыля при запертом замке. Кроме того, левая (более длинная) станина имеет на переднем конце **вырез** для пятки коленчатого рычага приемника, правая же станина с внутренней стороны имеет **пластинчатую пружину**, которая поддерживает боевую личинку в верхнем положении в момент отхода замка назад, пока рожки боевой личинки не легли на планки короба.

Мотыль (рис. 5) вместе с шатуном служит для передвижения замка вперед и назад и для запирания ствола замком при выстреле. Он соединен с рамой осью.

В левый конец оси мотыля ввинчен **барабан с цепочкой**; на правый конец оси надета и закреплена винтом рукоятка.

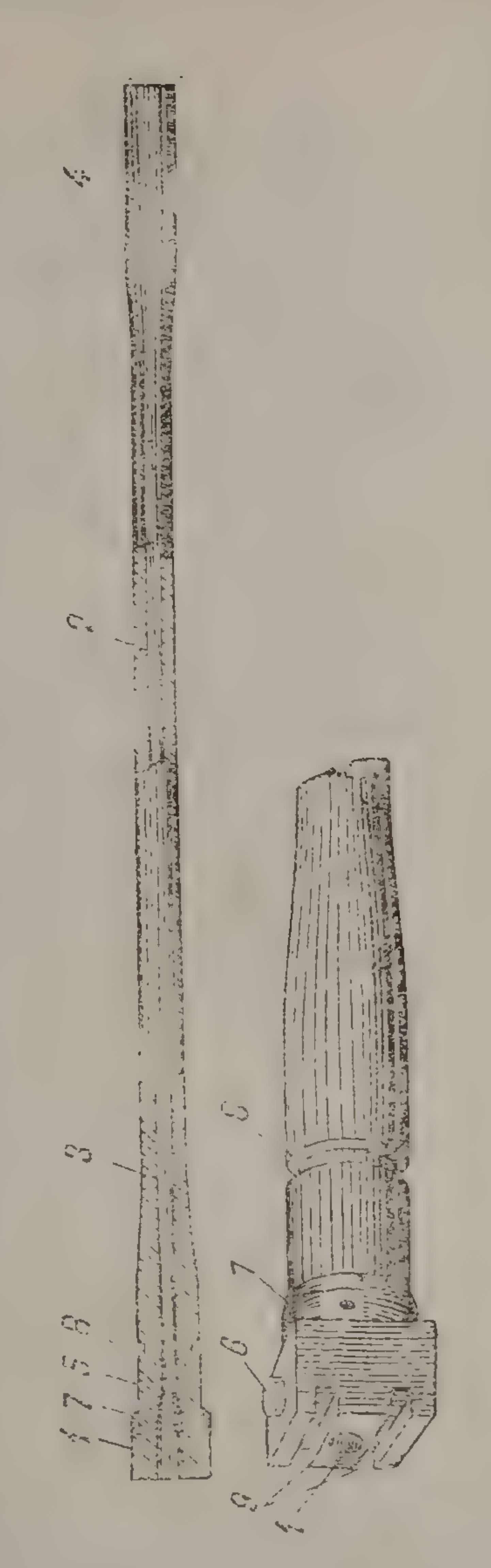


Рис. 2. Общий вид ствола:

1 — патронник; 2 — нарезы; 3 — поля; 4 — переднее утолщение ствола; 5 — заднее утолщение ствола; 6 — цапфы; 7 — бронзовая гайка; 8 — кольцевой желобок для помещения заднего сальника; 9 — пазы для хода загибов боевой личинки

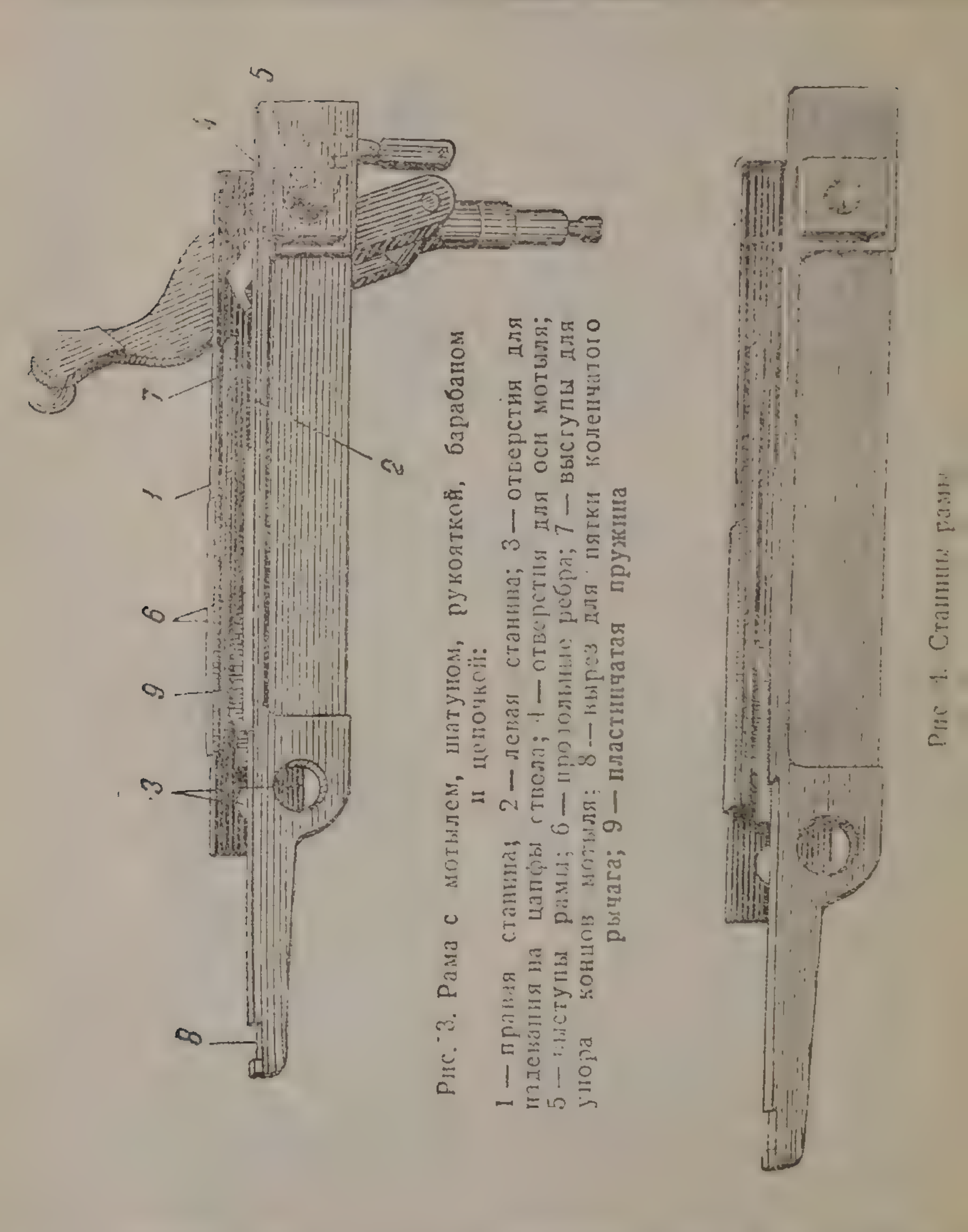


Рис. 3. Рама с мотылем, шатуном, рукояткой, барабаном и цепочкой:

1 — правая станина; 2 — левая станина; 3 — отверстия для надевания на цапфы ствола; 4 — отверстия для оси мотыля; 5 — выступы рамы; 6 — продольные ребра; 7 — выступы для упора концов мотыля; 8 — вырез для пятки коленчатого рычага; 9 — пластинчатая пружина

Рис. 4. Станины рамы

В средней части мотыль имеет отверстие для прохода шомпола при протирании канала ствола со стороны патронника в собранном пулемете и отверстие для оси, соединяющей мотыль с шатуном.

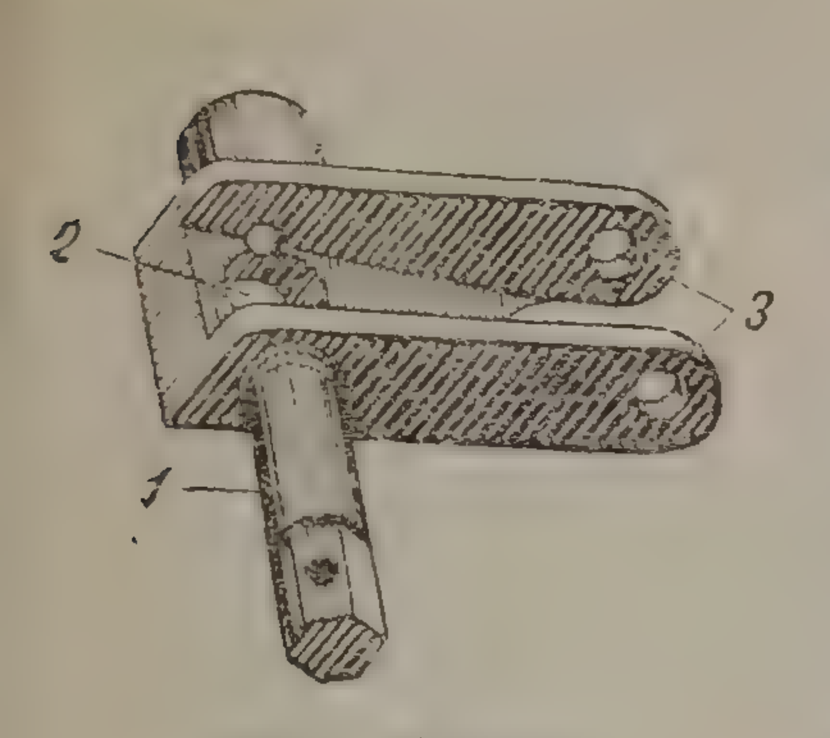


Рис. 5. Мотыль:
1 — ось мотыля; 2 — отверстие для прохода шомпола; 3 — отверстие для оси

Шатун (рис. 6) осью соединен с мотылем; он имеет: а) на переднем конце **головку** с тремя выступами для соединения с замком; б) на средней части круглую **гайку** для подгонки замка к стволу путем подкладки под гайку прокладочных колец и в) **насечку**, для удобства действия рукой; г) **отверстие** для оси, соединяющей шатун с мотылем; д) с боков два полукруглых **отверстия** для смазки.

Рукоятка (рис. 7) служит для вращения мотыля. Она имеет: а) **шестигранное отверстие**, которым надевается на ось мотыля; б) **длинное плечо** с изгибом, которым рукоятка скользит по ролику при отходе рамы назад; в) **короткое плечо** с изгибом, ограничивающее вращение мотыля и помогающее возвратной пружине посылать раму и ствол вперед; г) **головку** — для удобства действия рукояткой; д) **круглое отверстие** — для винта, закрепляющего рукоятку на оси мотыля.

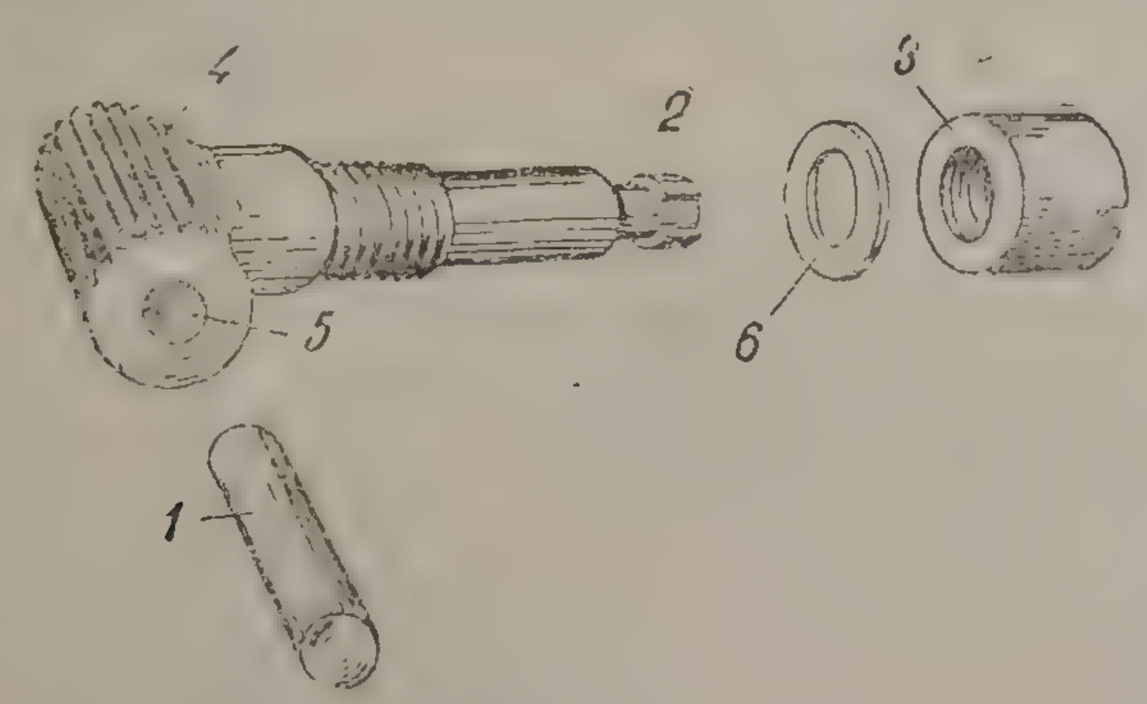


Рис. 6. Шатун:
1 — ось шатуна; 2 — головка с тремя выступами для соединения с замком; 3 — гайка; 4 — насечка; 5 — отверстие для оси; 6 — прокладочное кольцо

Барабан с цепочкой (рис. 8) ввинчен в левый конец оси мотыля. Он служит для соединения рамы с возвратной пружиной и вращения оси мотыля силою возвратной пружины. Барабан имеет **паз** для цепочки при наматывании ее на барабан и **ушки** с отверстиями для оси, соединяющей барабан с цепочкой. Цепочка на переднем конце имеет **шпильку** для соединения с крючком возвратной пружины.

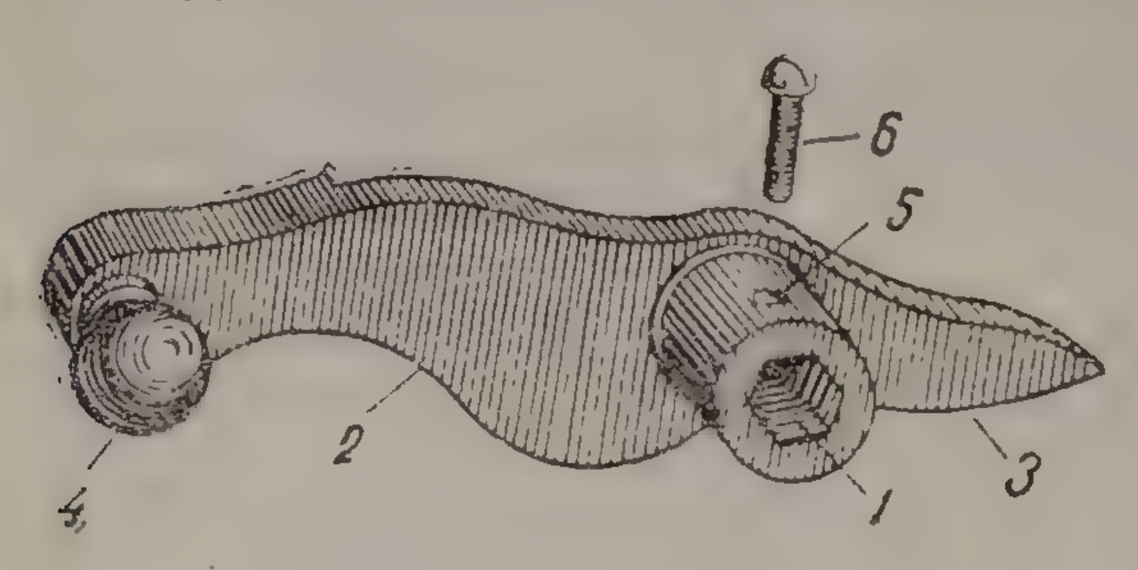


Рис. 7. Рукоятка:
1 — шестигранное отверстие; 2 — длинное плечо; 3 — короткое плечо; 4 — головка; 5 — круглое отверстие для винта; 6 — винт для крепления рукоятки

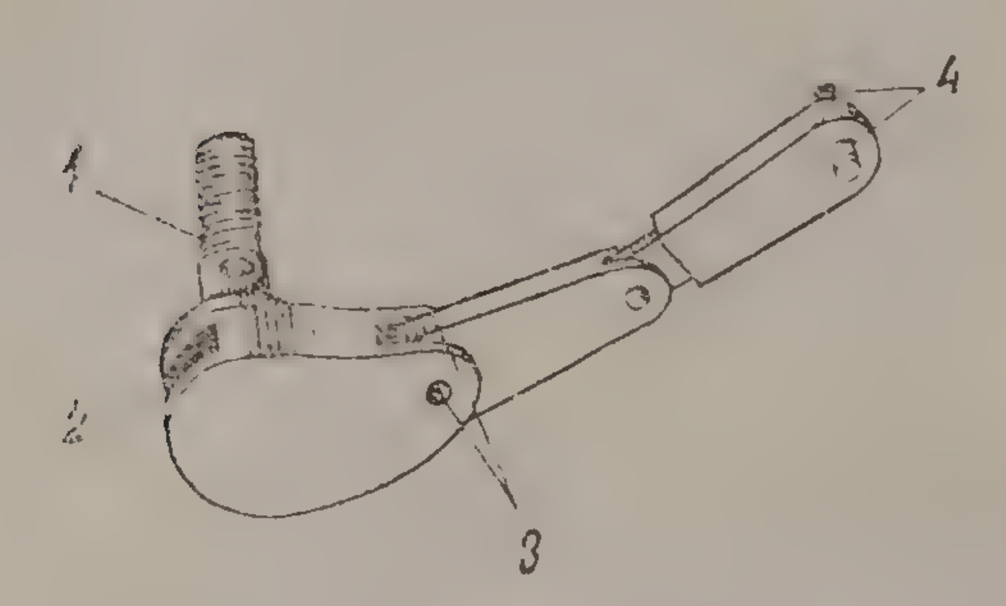


Рис. 8. Барабан с цепочкой:
1 — винт барабана; 2 — паз для цепочки; 3 — ушки с отверстиями для оси; 4 — шпилька для соединения с крючком возвратной пружины

Замок

9. **Замок** (рис. 9) служит для извлечения патрона из приемника, подачи его в патронник, запирания канала ствола при выстреле, воспламенения капсюля, извлечения гильзы из патронника, подачи ее в выводную трубку и выталкивания гильзы из выводной трубки наружу.

Замок состоит из остова боевой личинки с верхней и нижней защелками, замочных рычагов, подъемных рычагов, верхнего предохранительного спуска, ударника, лодыжки, нижнего спуска и боевой пружины.

Остов (рис. 10) служит для соединения всех частей замка. Он состоит из верхней горизонтальной площадки, передней стенки с вкладышем и двух щек.

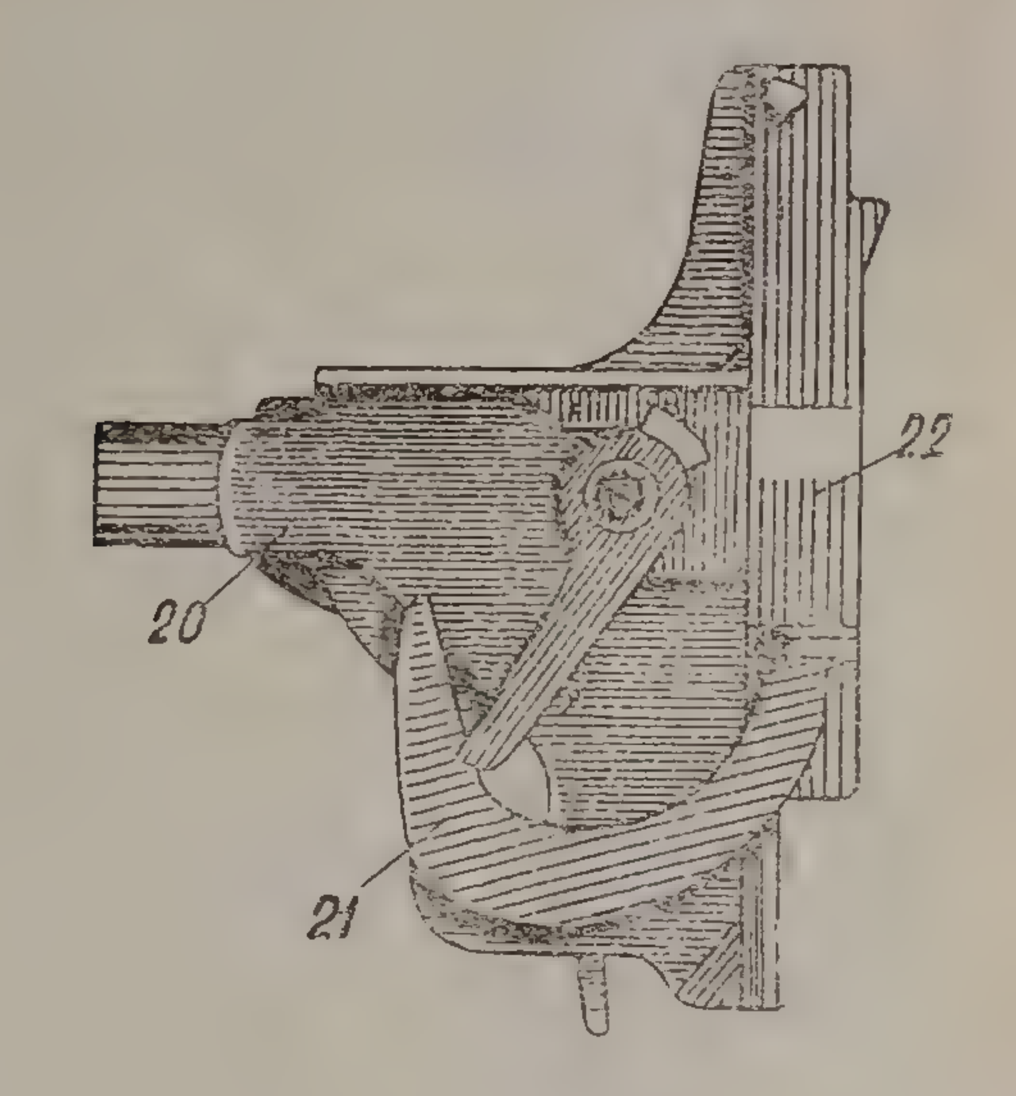
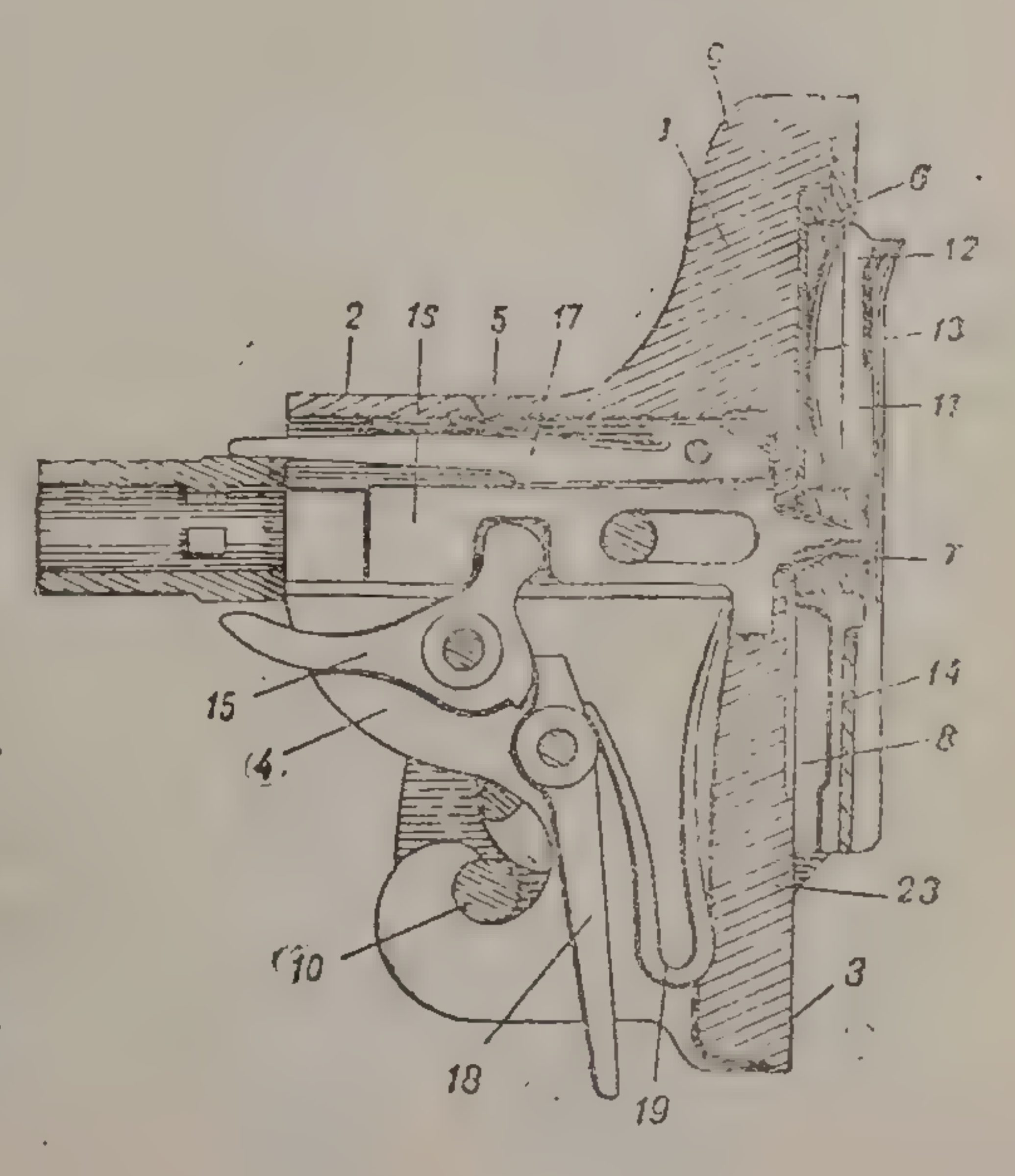


Рис. 9. Замок:
1 — остов;
2 — верхняя горизонтальная площадка;
3 — передняя стенка;
4 — щеки;
5 — отверстие для смазки замка;
6 — выступ;
7 — отверстие для выхода бойка ударника;
8 — паз для нижн. защелки;
9 — гребень;
10 — витые вырезы;
11 — верхняя защелка;
12 — зуб верхней защелки;
13 — горбатая пружина;
14 — нижняя защелка;
15 — лодыжка;
16 — ударник;
17 — верхний предохранительный спуск;
18 — нижний спуск;
19 — боевая пружина;
20 — замочные рычаги;
21 — подъемные рычаги;
22 — боевая личинка;
23 — вкладыш.



Верхняя горизонтальная площадка имеет отверстие для смазки внутренних частей замка; края площадки служат **направляющими ребрами** при движении замка по пазам рамы.

Передняя стенка остова имеет: а) **выступ** для ограничения подъема боевой личинки; б) **отверстие** для прохода бойка ударника; в) **паз** для зуба нижней защелки; г) **ребра** для направления движения боевой личинки. Верхняя часть передней стенки называется гребнем.

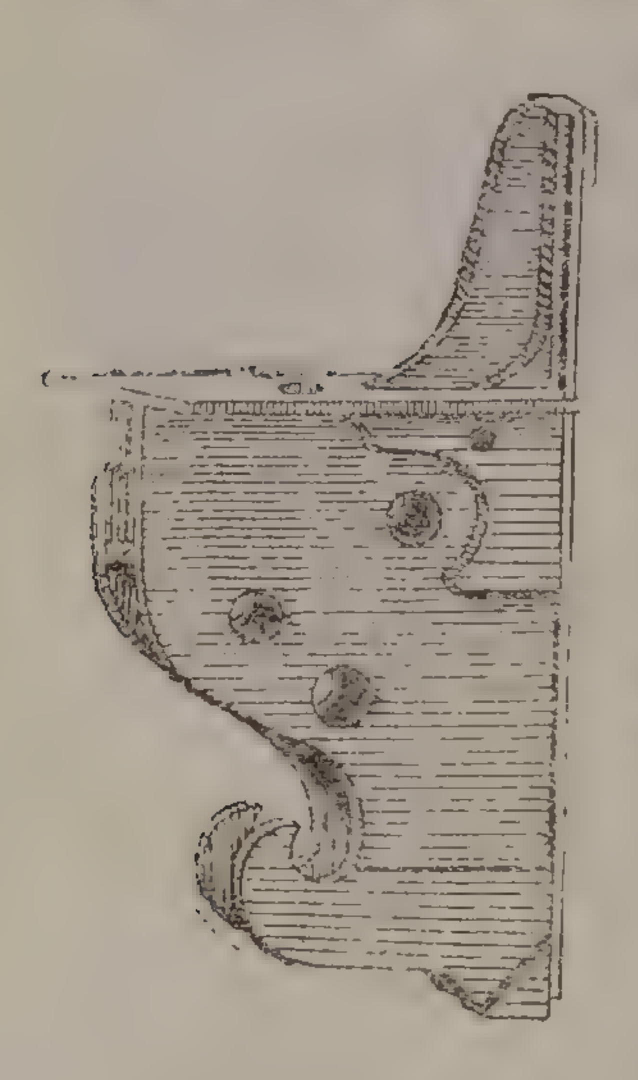


Рис. 10. Остов замка

Щеки имеют: а) в нижней части **битые вырезы** для оси подъемных рычагов; б) **треугольные выступы** для ограничения поворота этих рычагов вниз; в) четыре **отверстия** для осей: верхнего предохранительного спуска, замочных рычагов, лодыжки и нижнего спуска; г) в верхних углах **выступы** с вырезами для ребер щек замочных рычагов.

Внутри остова замка, на передней его стенке, укреплен **вкладыш** (рис. 9) для удержания боевой пружины от выпадания. Он имеет: а) **вырез**, в который упирается круглый изгиб боевой пружины; б) **скос** для направления боевой пружины при вкладывании ее на место; в) **выступ с отверстием** для заклепки, наглухо соединяющей вкладыш с остовом замка.

Боевая личинка (рис. 11) надевается на переднюю стенку остова замка. Она служит для извлечения патронов из приемника и перенесения их в патронник и для извлечения гильз (патронов) из патронника и перенесения их в выводную трубку; при выстреле боевая личинка принимает на себя давление пороховых газов, передаваемое через дно гильзы.

Боковые стенки боевой личинки с наружной стороны имеют: а) в верхней части — **рожки** для направления движения личинки по планкам стенок короба при отходе замка назад; б) в нижней части — **выступы**, в которые упираются подъемные рычаги; в) в средней части — **загибы** для захватывания шляпки патронов (гильз). Правая стенка боевой личинки, кроме того, имеет **скошенный вырез** для пружины рамы, поддерживающей боевую личин-

ку в верхнем положении при отходе замка назад. С внутренней стороны боевая личинка имеет: **паз** для надевания на остов замка, **пазы** для задвижки верхней защелки **и пазы для нижней защелки.**

На передней стенке боевая личинка имеет: **окно** для верхней защелки, **отверстие** для прохода бойка ударника и **окно для нижней защелки.**

На внутренней стороне: **перемычку** для ограничения подъема боевой личинки и два **отверстия** для верхней и нижней защелок.

Верхняя защелка (рис. 9) служит для прочного удержания патрона в загибах боевой личинки при переносе его из приемника в патронник. Она имеет **вырез** для помещения шляпки патрона, **зуб** и **выступ** для удержания патрона в вырезе. На защелку надавливает **горбатая пружина**, закрытая задвижкой; задвижка вставлена в пазы боковых стенок боевой личинки. При захвате боевой личинкой патрона шляпка его заходит в вырез защелки, при этом горбатая пружина надавливает на защелку и плотно прижимает патрон к загибам боевой личинки.

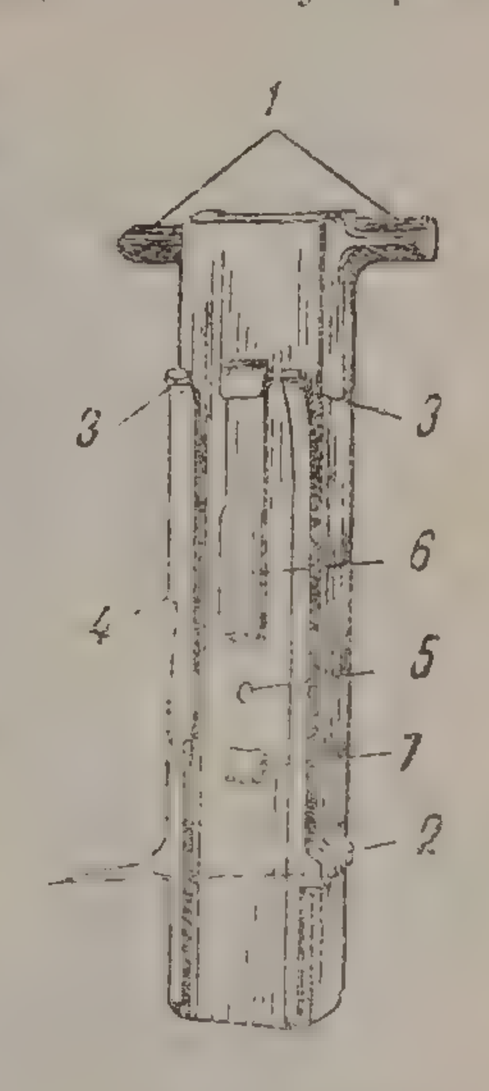


Рис. 11. Боевая личинка:
1 — рожки; 2 — выступы; 3 — загибы; 4 — скошенный вырез; 5 — отверстие; 6 — верхняя защелка; 7 — нижняя защелка

Нижняя защелка — пружинная (рис. 9). Она удерживает гильзу (патрон) в загибах боевой личинки при передаче его из патронника в выводную трубку. Защелка пяткой вставлена в пазы боковых стенок боевой личинки.

Замочные рычаги (рис. 12) поднимают подъемные рычаги, взводят при помощи лодыжки ударник и приподнимают вверх верхний предохранительный спуск, когда боевая личинка поднимется в крайнее верхнее положение.

Замочные рычаги вращаются **на трубчатой оси**, которая проходит через остов замка и удерживается в остове **разрезной чекой.**

Сзади замочные рычаги оканчиваются **трубкой**, которая

имеет внутри три выступа для сцепления с головкой шатуна. Замочные рычаги имеют **щеки**, которые удерживают оси лодыжки и нижнего спуска от выпадения.

Щеки сверху имеют **ребра**, которые входят в вырезы остова замка и предохраняют щеки от раздвигания при выстреле.

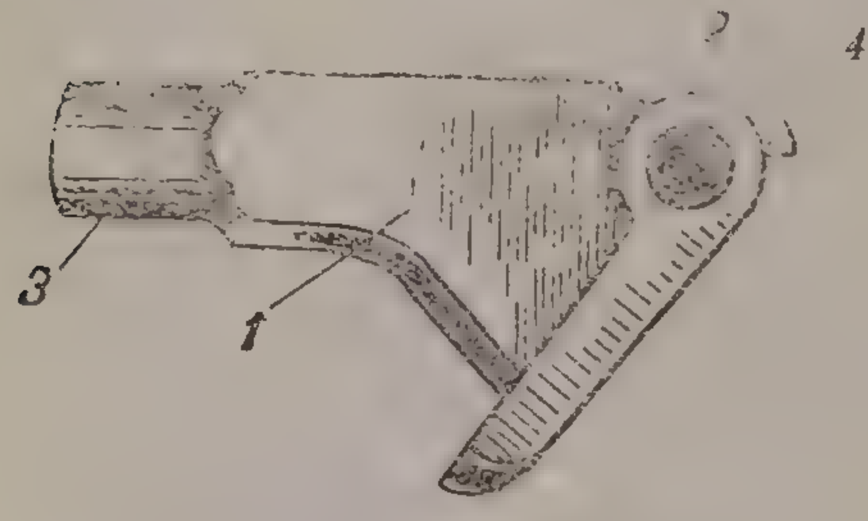


Рис. 12. Замочные рычаги:
1 — щеки; 2 — отверстие для оси;
3 — трубка; 4 — гребень

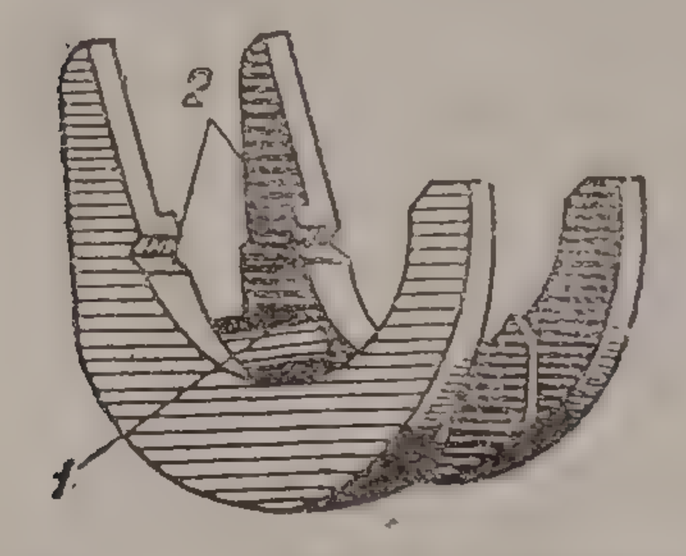


Рис. 13. Подъемные рычаги:
1—ось; 2 — вырезы

В пулеметах прежних годов изготовления замочные рычаги имеют **гребни** для удержания шпильки верхнего предохранительного спуска.

Подъемные рычаги (рис. 13) поднимают боевую личинку вверх и удерживают ее в нижнем положении. Своей осью они помещаются в витых вырезах щек остова замка. Подъемные рычаги имеют: а) внутри **выступы**; верхние выступы упираются в треугольные выступы остова замка и тем ограничивают поворот рычагов вниз; нижние — упираются в щеки замочных рычагов и тем удерживают подъемные рычаги в витых вырезах остова замка; б) **вырезы** для концов замочных рычагов.

Верхний предохранительный спуск (рис. 14) удерживает ударник до тех пор, пока боевая личинка не поднимется в крайнее верхнее положение. При автоматической стрельбе — производит спуск ударника. Верхний спуск имеет: сверху — пластинчатую пружину, которая отжимает спуск книзу, спереди — отверстие для оси, снизу — **предохранительный выступ**, которым спуск заскакивает за предохранительный взвод ударника.

Ударник с бойком (рис. 15) служит для воспламенения капсюля. Ударник помещается в пазах внутри остова замка. Он имеет: а) **предохранительный взвод**; б) **боек** для удара по капсюлю; в) **выступ** для упора длинного конца боевой пружины; г) **вырез** для головки лодыжки; д) **окно** для трубчатой оси замочных рычагов.

Лодыжка (рис. 16) служит для отвода ударника назад. Она имеет: а) сверху — **головку**, которая входит в вырез ударника и отводит его назад; б) снизу — **боевой взвод**, которым лодыжка, опираясь на шептало нижнего спуска, удерживает ударник на боевом взводе; в) **хвост**, на который надавливает трубка замочных рычагов при постановке ударника на боевой взвод; г) **отверстие** для **оси**.



Рис. 14. Верхний предохранительный спуск:
1 — пластинчатая пружина;
2 — отверстие для оси;
3 — предохранительный выступ

Нижний спуск (рис. 17) с помощью лодыжки удерживает ударник на боевом взводе. При помощи нижнего спуска ударник освобождается из-под боевого взвода лодыжки.

Он имеет: а) **шептало**, которое упирается в боевой взвод лодыжки; б) отверстие для оси; в) **хвост**, на который давит выступ спусковой тяги при нажиме на спусковой рычаг.

Боевая пружина (рис.18) имеет два конца: **длинным концом** посылает ударник вперед, **коротким**—ставит шеп-

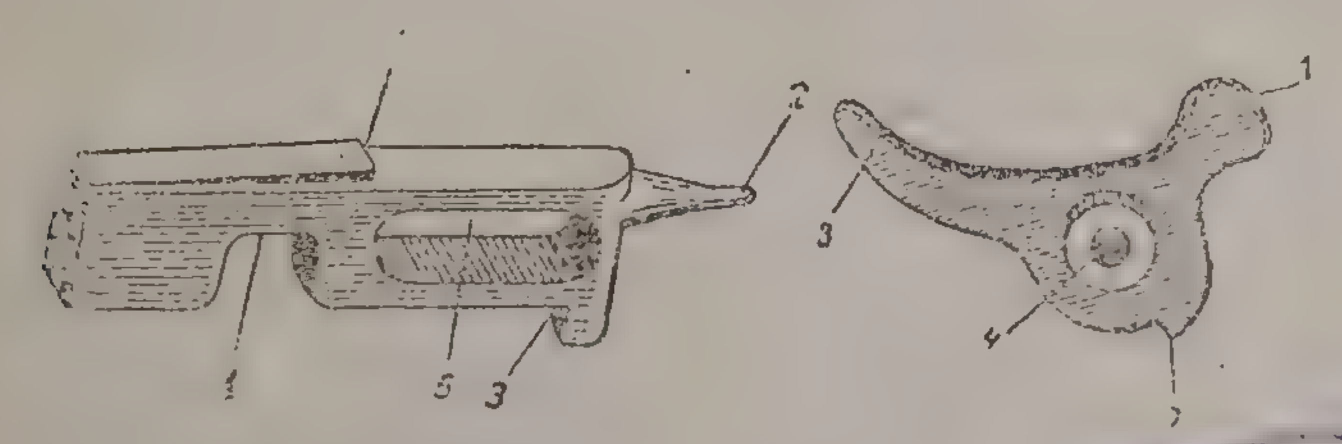


Рис. 15. Ударник:
1 — предохранительный взвод;
2 — боек; 3 — выступ; 4 — вырез; 5 — окно

Рис. 16. Лодыжка:
1 — головка; 2 — боевой взвод;
3 — хвост лодыжки; 4 — отверстие для оси

тало нижнего спуска под боевой взвод лодыжки. Боевая пружина удерживается в замке с помощью вкладыша.



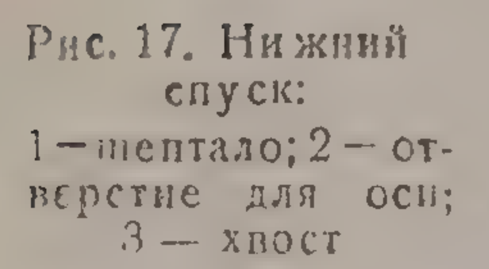


Рис. 17. Нижний спуск: 1 — шептало; 2 — отверстие для оси; 3 — хвост



Рис. 18. Боевая пружина: 1 — длинный конец; 2 — короткий конец

Короб

10. Короб (рис. 19) **служит для помещения рамы, замка, приемника и спусковой тяги.**

Он состоит из двух **боковых стенок и дна.** Передней стенкой короба служит дно кожуха, задней — затыльник. Сверху короб закрыт крышкой.

Боковые стенки короба имеют: а) **три отверстия:** спереди — для болта, соединяющего тело пулемета с проушинами вертлюга станка, сверху — для оси крышки, сзади — для чеки затыльника; б) **два выреза:** спереди — для приемника и сзади — для выступов рамы и задвижек короба; в) с внутренней стороны — **вертикальные выступы:** передние — для соединения короба с кожухом, задние — для соединения его с затыльником; г) **верхние и нижние планки:** по верхним скользят рожки боевой личинки, по нижним — рама.

На левой стенке короба снаружи прикреплены два шипа для присоединения к коробу коробки с возвратной пружиной.

В дне короба имеются: а) **шип** для направления движения спусковой тяги, б) **два отверстия,** одно для шипа спусковой тяги, другое для стока смазки и воды; в) **две проушины** с отверстиями для прохода засова, соединяющего тело пулемета с механизмом тонкой наводки.

Крышка короба (рис. 20) — откидная. Она служит для закрывания короба сверху. Крышка имеет: а) в переднем конце **ушко** с отверстием для оси; б) **выем** для выступа стойки прицела; в) **отверстие** для винта застежки; г) окно

для прицела; д) застежку для запирания; е) снизу гнездо для пружины застежки; ж) пресс, который не дает замку подниматься, когда он при отходе назад выйдет из пазов

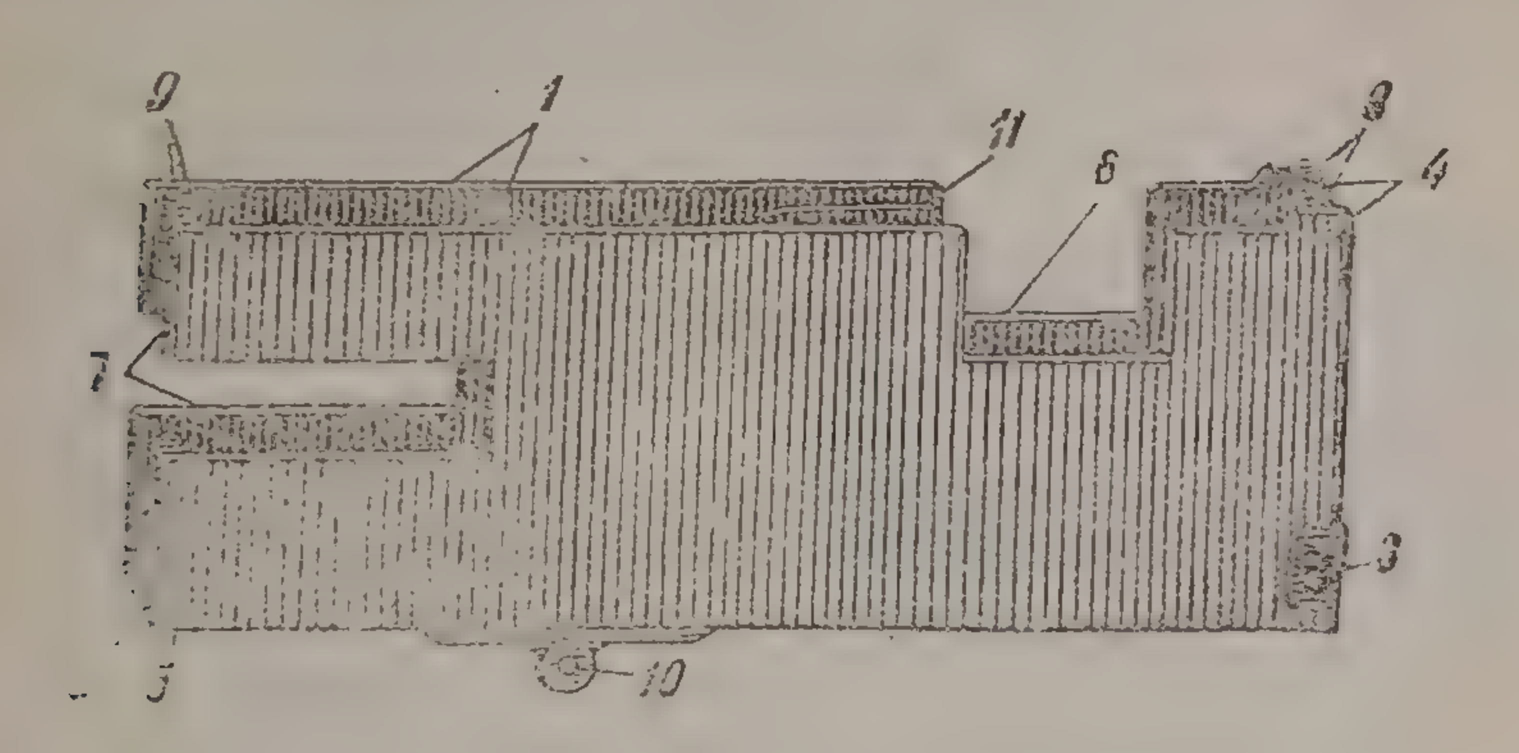


Рис. 19. Короб

1 — стенки; 2 — дно; 3 — отверстия для болта; 4 — отверстия для оси крышки; 5 — отверстия для чеки; 6 — вырез для приемника; 7 — вырезы для выступов рамы и задвижек; 8 — вертикальные выступы для соединения с кожухом; 9 — вертикальные выступы для соединения с затыльником; 10 — проушина с отверстием; 11 — верхние планки

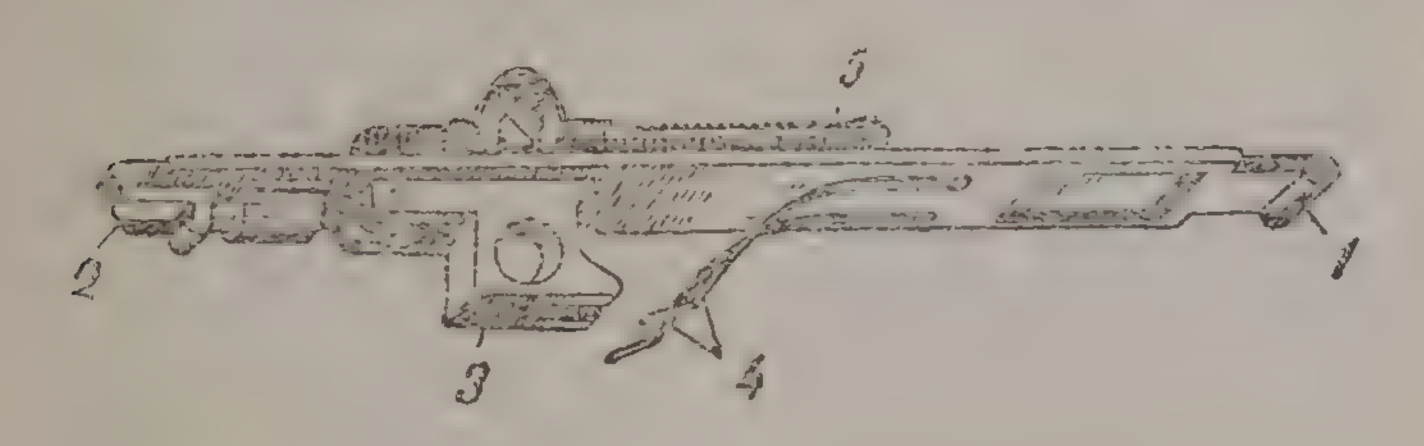


Рис. 20. Крышка короба:

1 — ушко с отверстием; 2 — застежка; 3 — пресс; 4 — пластинчатые пружины; 5 — стойка прицела

рамы; пресс имеет прорезь для гребня остова замка и гнездо для пружины прицела с колпачком; з) пластинчатые пружины, приклепанные к крышке; при отходе замка назад они надавливают на рожки боевой личинки, помогая ей опускаться.

Ось крышки имеет выступ для тяги соединительного механизма оптического прицела и муфту с пружиной для

закрепления тяги соединительного механизма оптического прицела и для удержания шита пулемета. (В пулеметах прежних годов изготовления ось крышки выступа и муфты не имеет.)

Застежка служит для запирания крышки короба; она удерживается винтом и отодвигается назад спиральной пружиной, помещающейся вместе со своим колпачком в гнезде коробки под крышкой.

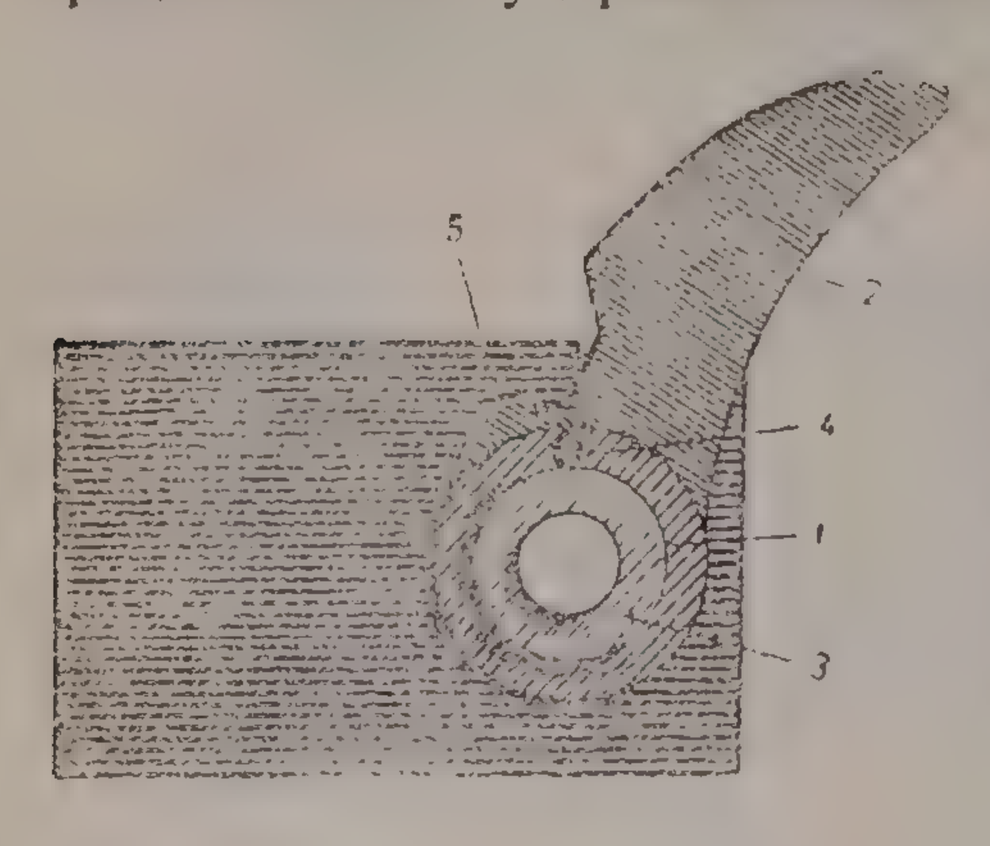


Рис. 21. Правая задвижка:
1 — ролик; 2 — задержка; 3 — шайба;
4 — шплинт; 5 — пятка

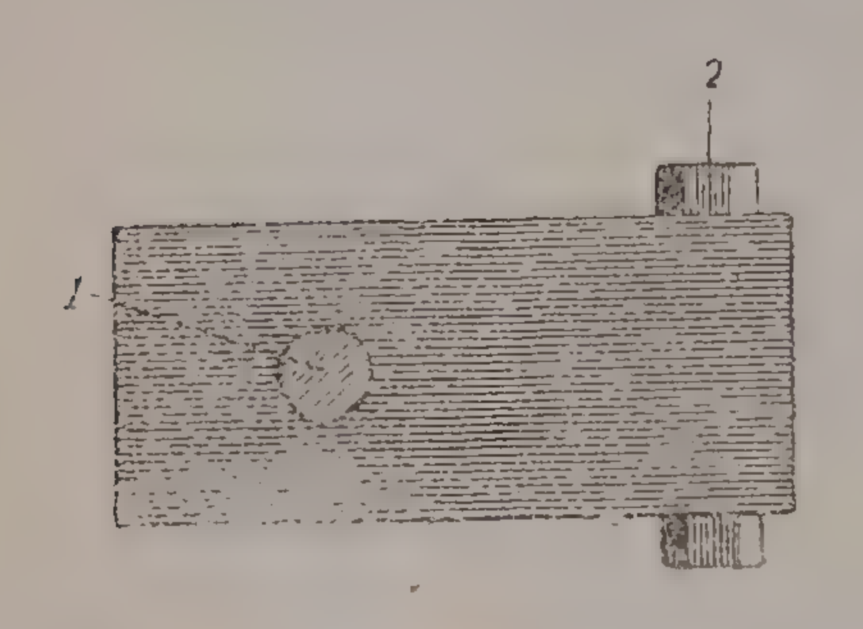


Рис. 22. Левая задвижка:
1 — шип; 2 — выступ

Задвижки

11. **Задвижки** служат для заполнения задних вырезов короба. На **правой задвижке** (рис. 21) снаружи на оси надеты ролик, задержка и шайба, закрепленная шплинтом.

Ролик уменьшает трение рукоятки, когда она набегает на ролик после выстрела.

Задержка предупреждает отскакивание рукоятки в момент падения ее.

Левая задвижка (рис. 22) снаружи имеет **шип** для вилки коробки с возвратной пружиной.

Задвижки имеют: а) **продольные пазы**, с помощью которых они удерживаются в стенках короба; б) **выступы** для затыльника, а на правой задвижке, кроме того,— **предохранительный выступ**, который упирается в переднюю плоскость затыльника и этим ослабляет действие удара рукоятки на стенку короба.

Спусковая тяга

12. Спусковая тяга (рис. 23) служит для вывода шептала нижнего спуска из-под боевого взвода лодыжки.

Она имеет: а) на переднем конце **прорезь**, которой она надевается на шип дна короба; б) **продольный паз** с отверстием и выступом для нижнего спуска; в) **два выступа**, образующие гнездо для спускового **рычага**; г) внизу **шип**, которым тяга вставляется в отверстие дна **короба**.

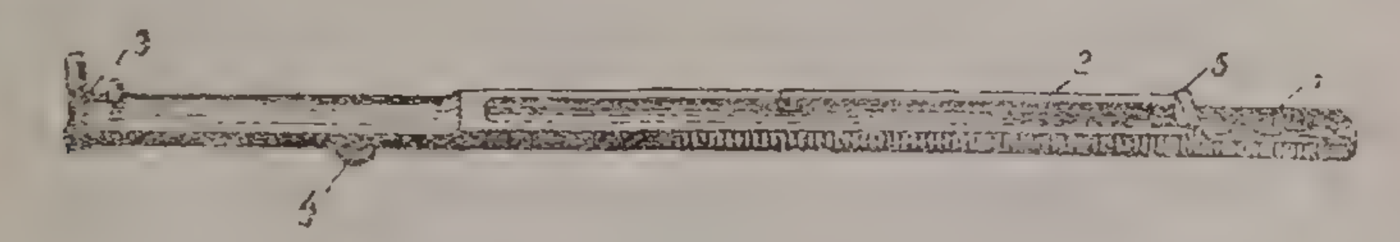


Рис. 23. Спусковая тяга:
1 — прорезь; 2 — продольный паз с отверстием; 3 — гнездо; 4 — шип; 5 — выступ

Затыльник

13. Затыльник (рис. 24) служит задней стенкой короба. Своими боковыми пазами он надвигается на задние вертикальные выступы боковых стенок короба и закрепляется разрезной чекой.

Затыльник имеет: две ручки, окно, спусковой рычаг и предохранитель.

Ручки служат для удобства действия пулеметом во время стрельбы. Внутри ручек помещаются масленки с навинчивающимися крышками с кисточками для смазывания частей пулемета. Крышки удерживаются от самоотвинчивания пружинами.

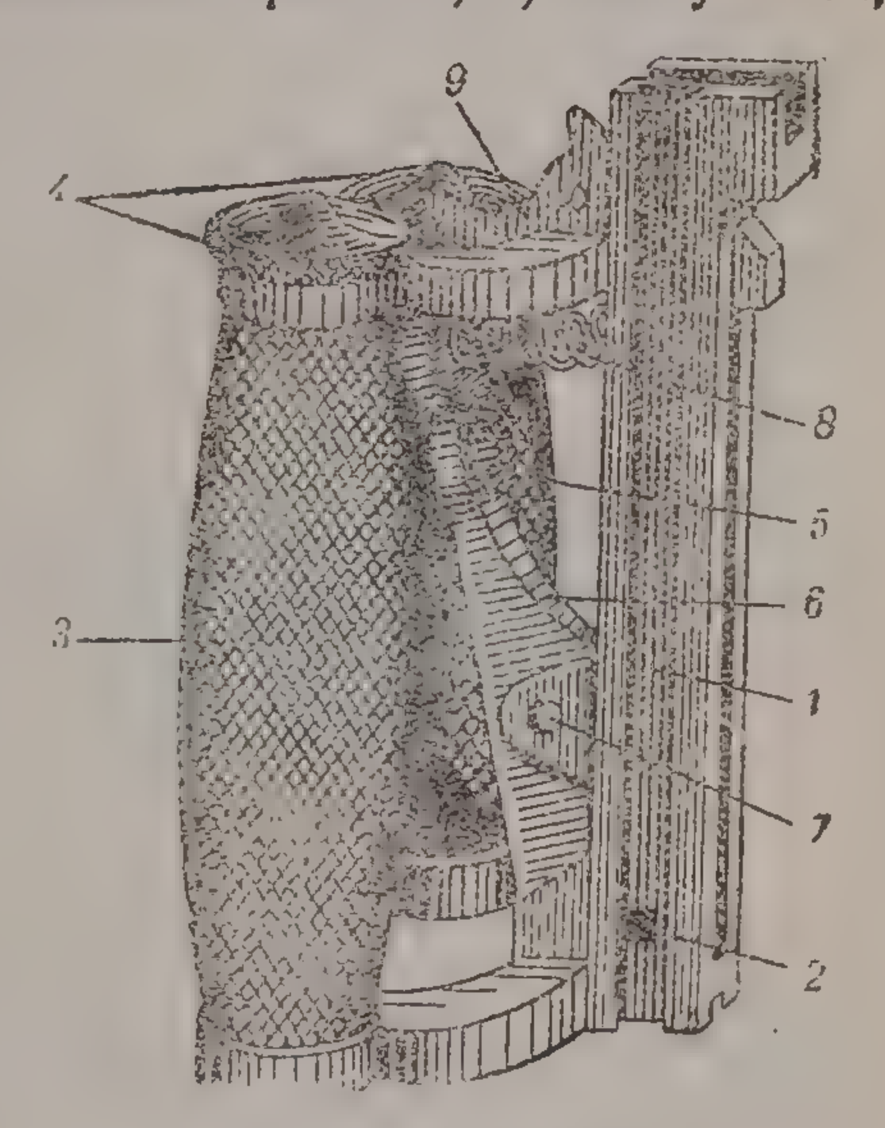


Рис. 24. Затыльник:
1 — пазы; 2 — отверстие для разрезной чеки; 3 — ручки; 4 — крышки 5 — окно; 6 — спусковой рычаг; 7 — ось рычага; 8 — спиральная пружина; 9 — предохранитель

Окно для протирания канала ствола, которое закрывается ставней, вращающейся на оси.

Спусковой рычаг вращается на оси. Нижним концом он входит в гнездо тяги, верхним — опирается на спиральную пружину.

При нажиме на верхний конец рычага спусковая тяга отводится назад; с прекращением нажима она под действием спиральной пружины возвращается в прежнее положение.

Предохранитель служит для предохранения от выстрелов при случайном нажиме на спусковой рычаг. Он укреплен в ушках затыльника разрезной чекой. На предохранитель давит спиральная пружина, поворачивая его вниз. Пружина помещается в гнезде затыльника.

Возвратная пружина

14. **Возвратная пружина** (рис. 25) служит для возвращения в первоначальное положение подвижных частей пулемета после отхода их назад. Она имеет: а) на переднем конце **гайку**, в которую ввинчен **натяжной винт** с **воротком**; б) на заднем конце **крючок** для соединения с **цепочкой** барабана.

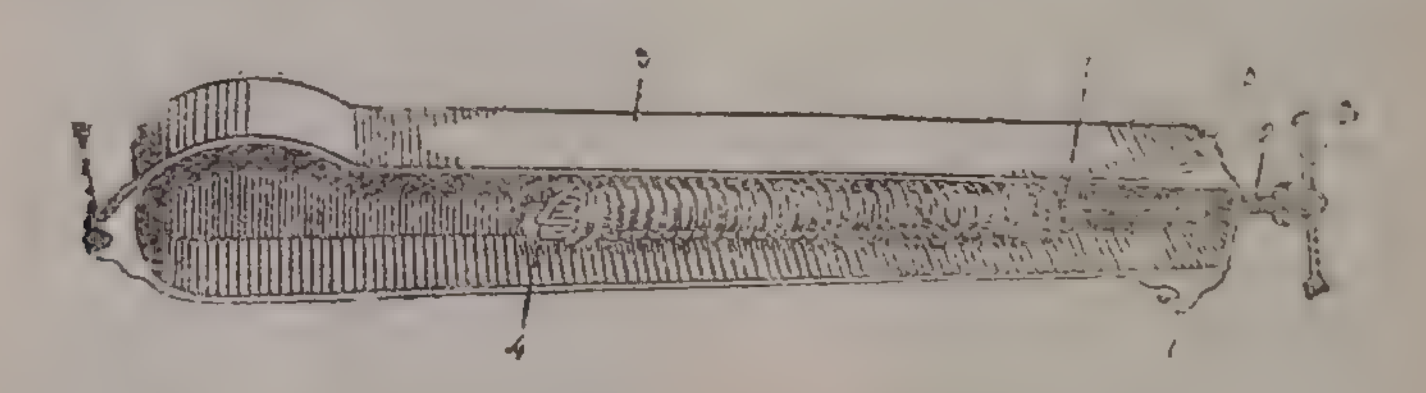


Рис. 25. Возвратная пружина:
1 — гайка; 2 — натяжной винт; 3 — вороток; 4 — крючок;
5 — коробка; 6 — крючки; 7 — вилка

Пружина помещается в коробке, которая имеет спереди два крючка, а сзади — вилку для укрепления коробки на коробе пулемета.

Приемник

15. **Приемник** (рис. 26) помещается в верхних вырезах стенок короба и служит для подачи очередного патрона

в продольное окно приемника. Он имеет два окна: **поперечное**, в котором продвигается лента с патронами, и **продольное**, через которое патроны вытягиваются боевой личинкой из ленты.

В верхней части приемника помещается **ползун** с **двумя верхними пальцами** и **пружиной**; сверху на ползуне имеется **шип** для соединения с коленчатым рычагом. При стрельбе верхние пальцы упираются в ленту с патронами и продвигают ее влево.

Коленчатый рычаг имеет отверстие для шипа ползуна и **пятку**, которая входит в вырез на левой станине рамы.

На нижней стенке приемника укреплены **два пальца**, которые удерживают ленту от выпадания из приемника. Пальцы помечены: задний — буквой К (короткий), передний—буквой Д (длинный). На пальцы нажимает пластинчатая пружина, закрепленная разрезной чекой, которая одновременно служит осью вращения пальцев.

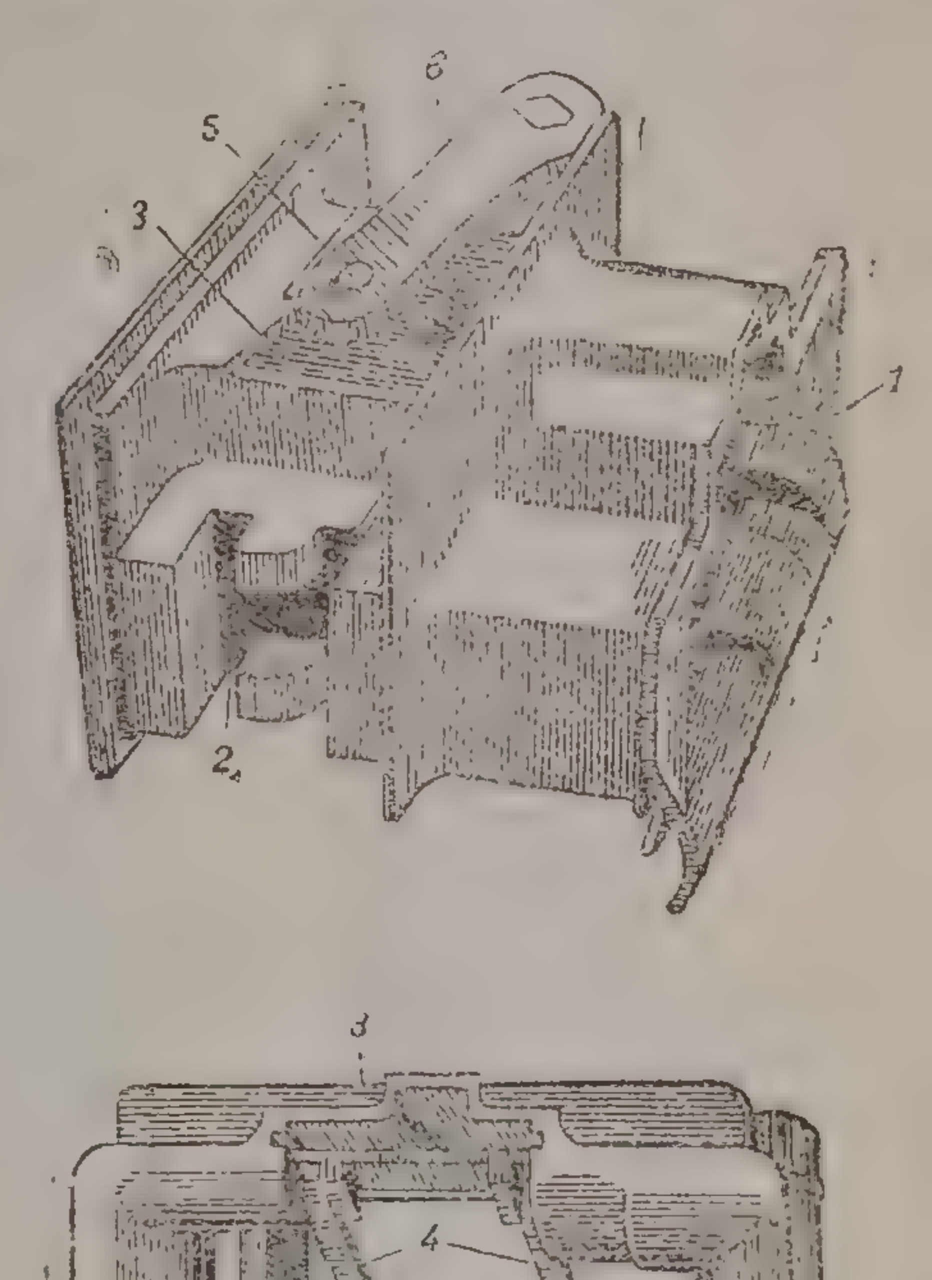


Рис. 26. Приемник:
1 — поперечное окно; 2 — продольное окно; 3 — ползун; 4 — верхние пальцы; 5 — шип ползуна; 6 — коленчатый рычаг; 7 — нижние пальцы; 8 — разрезная чека

Кожух

16. Кожух (рис. 27) служит для помещения ствола, пароотводной трубки и охлаждающей жидкости. Он состоит из трубы и двух доньев (переднего и заднего). Труба имеет три отверстия: сверху — **наливное**, снизу — **выливное**, сбоку — **пароотводное**; наливное и выливное

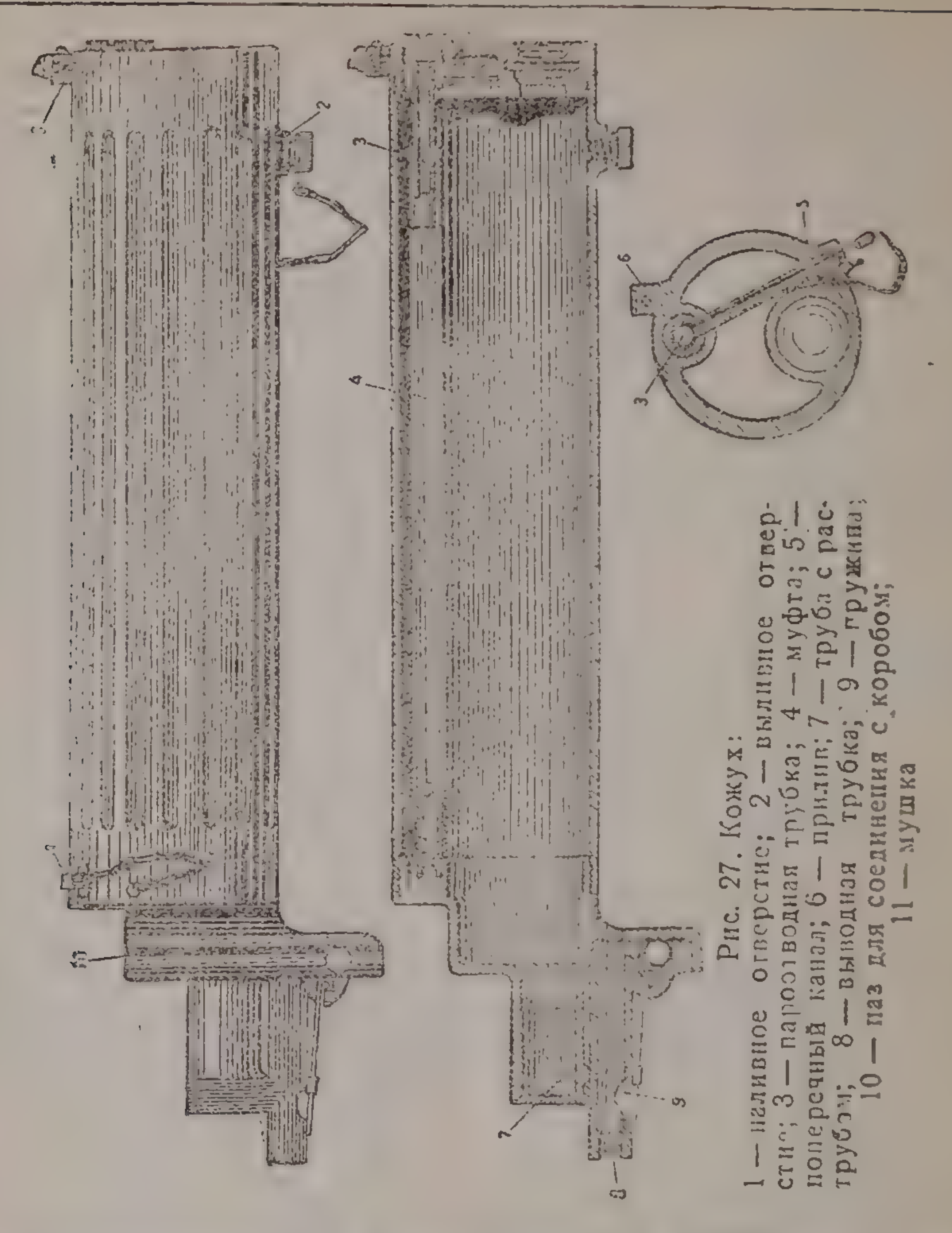


Рис. 27. Кожух:
1 — наливное отверстие; 2 — выливное отверстие; 3 — пароотводная трубка; 4 — муфта; 5 — поперечный канал; 6 — прилив; 7 — труба с раструбом; 8 — выводная трубка; 9 — пружина; 10 — паз для соединения с коробом; 11 — мушка

отверстия закрываются нарезными пробками, а пароотводное — гладкой пробкой; пробки цепочками прикреплены к кожуху.

Переднее дно кожуха имеет два отверстия: верхнее — для завинчивания переднего конца пароотводной трубки и закрепляющего ее винта, нижнее — для ствола, переднего сальника и надульника. От верхнего отверстия идет поперечный канал, сообщающий пароотводную трубку с бо-

ковым пароотводным отверстием в стенке кожуха. Сверху дно имеет **прилив** с пазом для мушки.

Заднее дно кожуха имеет: а) широкую **трубку с раструбом**, которая направляет движение ствола, в раструб упирается бронзовая гайка ствола; **выводную трубку**, через которую выбрасываются наружу гильзы (патроны) и в которой укреплена пластинчатая пружина, удерживающая гильзу от выпадания в короб; б) **поперечное отверстие**, которое в собранном пулемете вместе с отверстием в боковых стенках короба образует канал, в который проходит болт, соединяющий тело пулемета с вертлюгом станка; в) в верхней части — **отверстие** для оси крышки короба; г) на боковых плоскостях — **пазы** для соединения со стенками короба.

Пароотводная трубка помещается внутри кожуха. Она имеет **три отверстия**: два для входа пара в трубку и одно у переднего конца для выхода пара из пароотводной трубки через поперечный канал дна кожуха в пароотводное отверстие.

На трубку надета **подвижная муфта**, которая, передвигаясь по трубке, закрывает одно из ее отверстий, оставляя другое открытым; при наклоне кожуха вперед муфта закрывает переднее отверстие и не позволяет охлаждающей жидкости выливаться из кожуха, при наклоне кожуха назад муфта закрывает заднее отверстие.

В целях маскировки, для отвода пара из кожуха пулемета, на стойку пароотводного отверстия навинчивается пароотводная кишка.

Надульник

17. **Надульник** (рис. 28) служит для усиления действия отдачи. Он ввинчивается в нижнее отверстие переднего дна кожуха и прижимает сальник.

Надульник имеет с внутренней стороны **кольцеобразный паз** с отверстиями для выхода газов и для ключа.

Спереди в надульник ввинчена втулка с каналом, через который вылетает пуля.

На надульник надевается **колпачок,** предохраняющий канал ствола от засорения. Колпачок цепочкой прикреплен к кожуху. Он удерживается на надульнике пружинками, головки которых заскакивают в отверстия надульника.

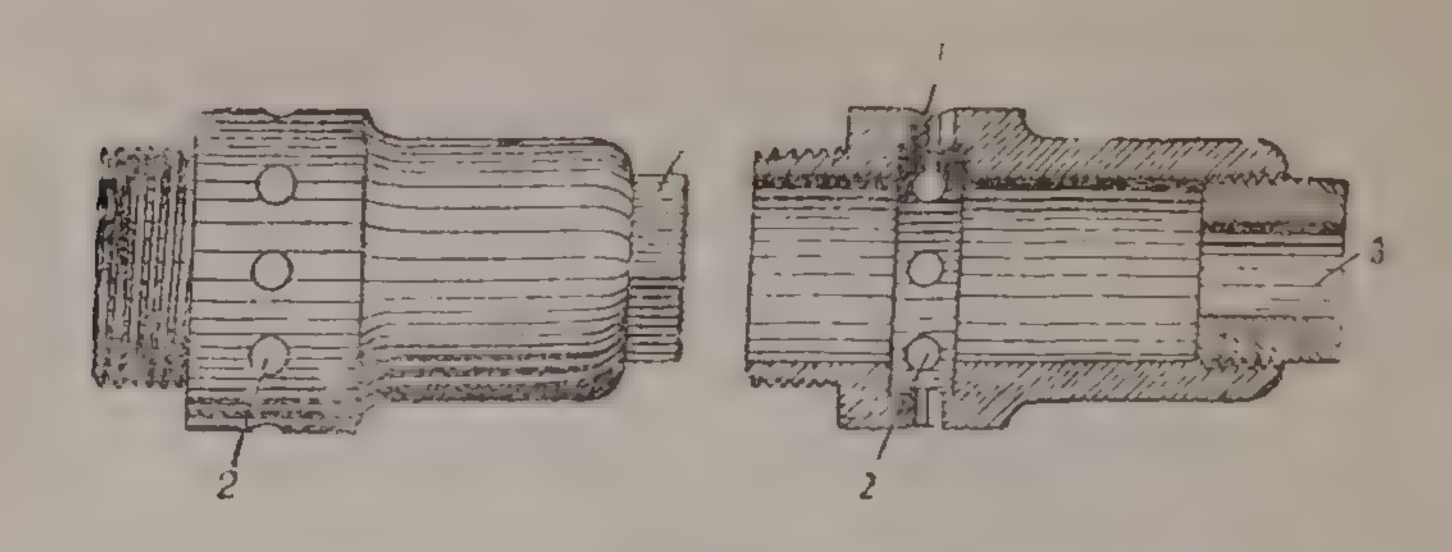


Рис. 28. Надульник:
1 — кольцеобразный паз; 2 — отверстия; 3 — втулка; 4 — канал

Прицельное приспособление

18. **Мушка** (рис. 29) служит для наводки пулемета в цель. Своим основанием она вставлена в паз на приливе кожуха и закреплена винтом.

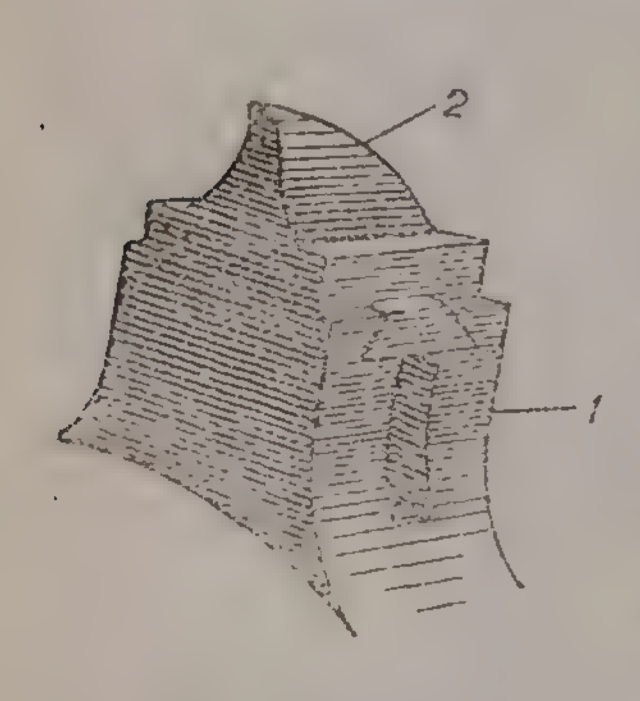


Рис. 29. Мушка:
1 — прилив; 2 — мушка

19. **Прицел** (рис. 30) служит для стрельбы на различные расстояния. Он укреплен на крышке короба и состоит из стойки с зубчатой рейкой и прицельной планкой, хомутика с поперечной трубкой для целика и маховичка с тормозом.

Стойка прицела вращается на оси; в поднятом и опущенном положениях она удерживается спиральной пружиной, помещенной в прессе. Сбоку на стойке нанесены деления для стрельбы пулей обр. 1908 г. Сзади на стойке имеется зубчатая рейка для хомутика.

Прицельная планка укреплена на стойке винтом. На планке с обеих сторон нанесены деления с цифрами: с одной стороны для пули обр. 1908 г. (буква Л и цифры от 0 до 22), с другой — для пули обр. 1930 г. (буква Т и цифры от 0 до 26). Длинные черточки с цифрами означают расстояния в сотнях метров, а короткие — в полусотнях. Для установки планки надо отвернуть винт, снять хомутик, поставить планку с соответствующими делениями наружу, надеть хомутик и снова закрепить планку винтом.

Примечание. В пулеметах прежних годов изготовления прицельная планка нарезана в шагах (цифры от 4 до 32) для пули обр. 1908 г. и на другой стороне делений не имеет.

Хомутик надет на стойку прицела. Он составляет одно целое с поперечной трубкой, в которой помещается ходовой винт, передвигающий целик по пазу трубки. Верхний обрез хомутика служит указателем для установки прицела на нужное деление.

Примечание. В пулеметах прежних годов изготовления посредине хомутика имеется окно с черточкой, которая служит указателем при установке прицела.

Хомутик имеет **круг**, на котором нарезана зубчатка тормоза. Хомутик передвигается по стойке при помощи оси с шестеренкой и маховичка.

Целик имеет прорезь для прицеливания и черточку для установки его на нужное деление.

На трубке нанесены деления для установки целика.

Вправо от 0 нанесено 10 делений и вле

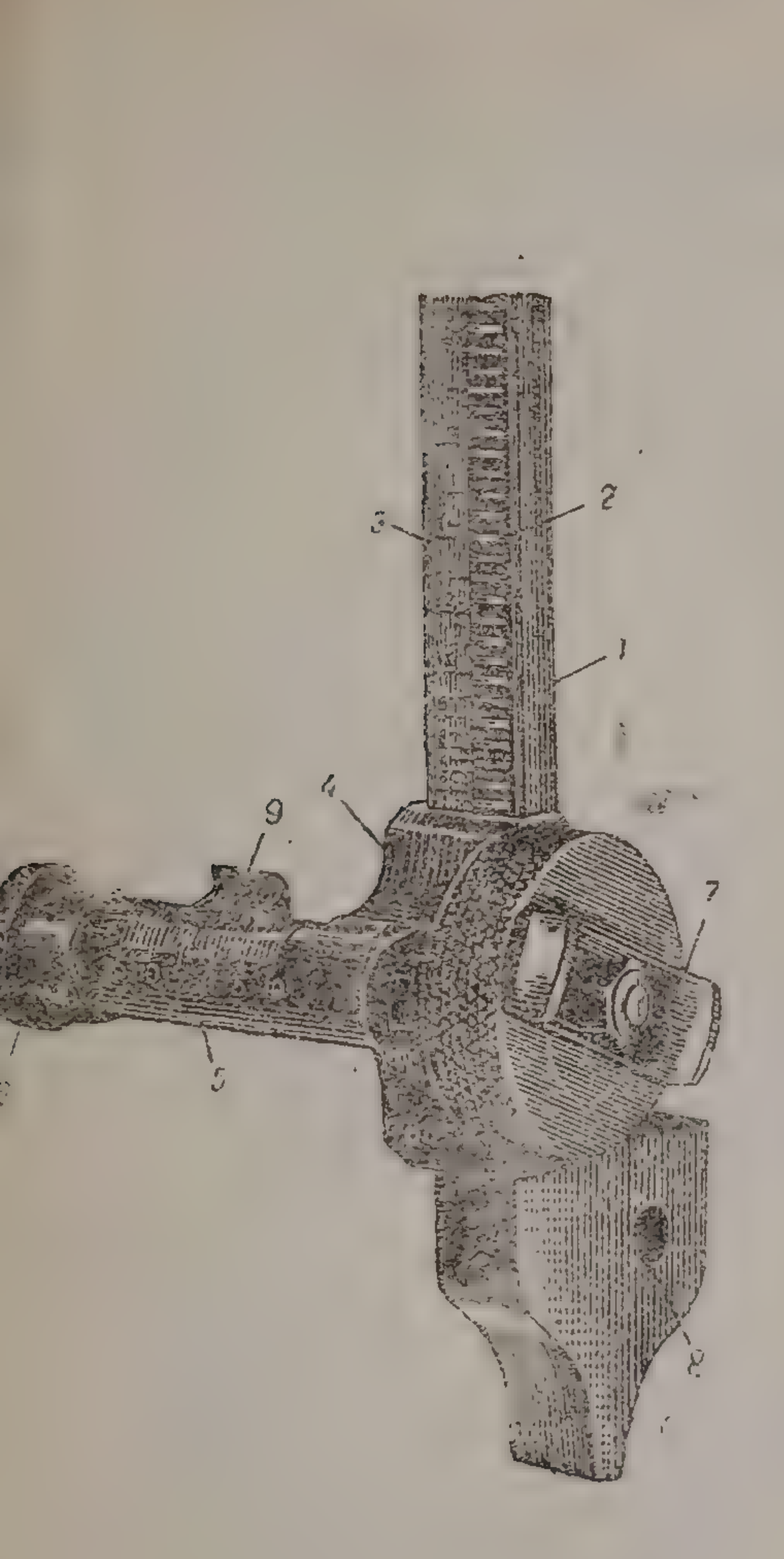


Рис. 30. Прицел:

1 — стойка; 2 — зубчатая рейка; 3 — прицельная планка; 4 — хомутик; 5 — поперечная трубка; 6 — маховичок; 7 — пластинка тормоза; 8 — отверстие для оси; 9 — целик

во — 15 (в последних образцах — вправо 15 делений и вл во — 20). Каждое деление равно одной тысячной диста ции. Каждые пять делений последовательно занумерован цифрами 5, 10, 15.

Примечание. В пулеметах прежних годов изготовления на тр б нанесено по 10 делений вправо и влево от 0.

Маховичок (рис. 31) имеет: а) внутри тормоз, закр пляющий хомутик на стойке в приданном ему положени б) снаружи пластинку, которая освобождает и закрепляе тормоз; в) отверстие для оси шестерни; г) два выреза широкий для выступа пластинки и узкий для выступа тор мозного рычага.

Тормоз (рис. 32) состоит из: а) пластинчатой пружин укрепленной на внутренней стороне маховичка; б) тормо ного рычага, закрепленного на оси шестерни чекой; в) зуб чатки, нарезанной на круге хомутика.

Тормозной рычаг имеет: а) **паз** на утолщенной част б) **выступ**; в) **зубцы** для сцепления с зубчаткой на круг хомутика.

Пластинка тормоза (рис. 33) имеет в середине **прорез** для наружного выступа маховичка и по концам **выступы**

Маховичок надет на ось шестерни и вместе с пластин кой прикреплен к оси винтом; утолщенный конец тормоз ного рычага помещается между концами пластинчатой пружины.

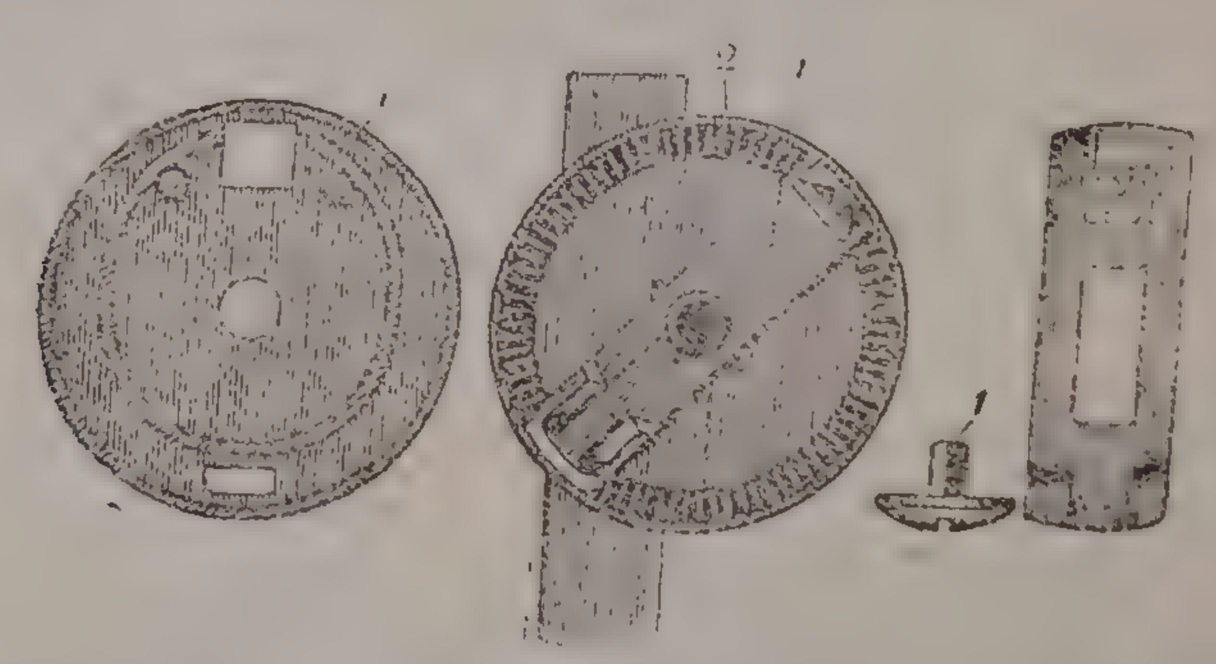


Рис. 31. Внутренняя сторона маховичка: 1 — пластинчатая пружина

Рис. 32. Тормозной рычаг: 1 — тормозной рычаг; 2 — зубчатка

Рис. 33. Пластинка тормоза: 1 — винт пластинки тормоза

При среднем положении пластинки один из ее выступов входит в паз тормозного рычага через вырез в маховичке, другой выступ нажимает на выступ тормозного рычага. Вследствие этого зубцы тормозкого рычага сцепляются с зубчаткой хомутика и не позволяют оси с шестерней повернуться, отчего хомутик прочно удерживается в приданном ему положении. Тормоз освобождается передвижением пластинки. При этом выступ пластинки сходит с выступа тормозного рычага освобождает конец его; второй выступ пластинки тормоза, входя в менее глубокую часть паза тормозного рычага, опускает утолщенный конец его расцепляет рычаг зубчаткой.

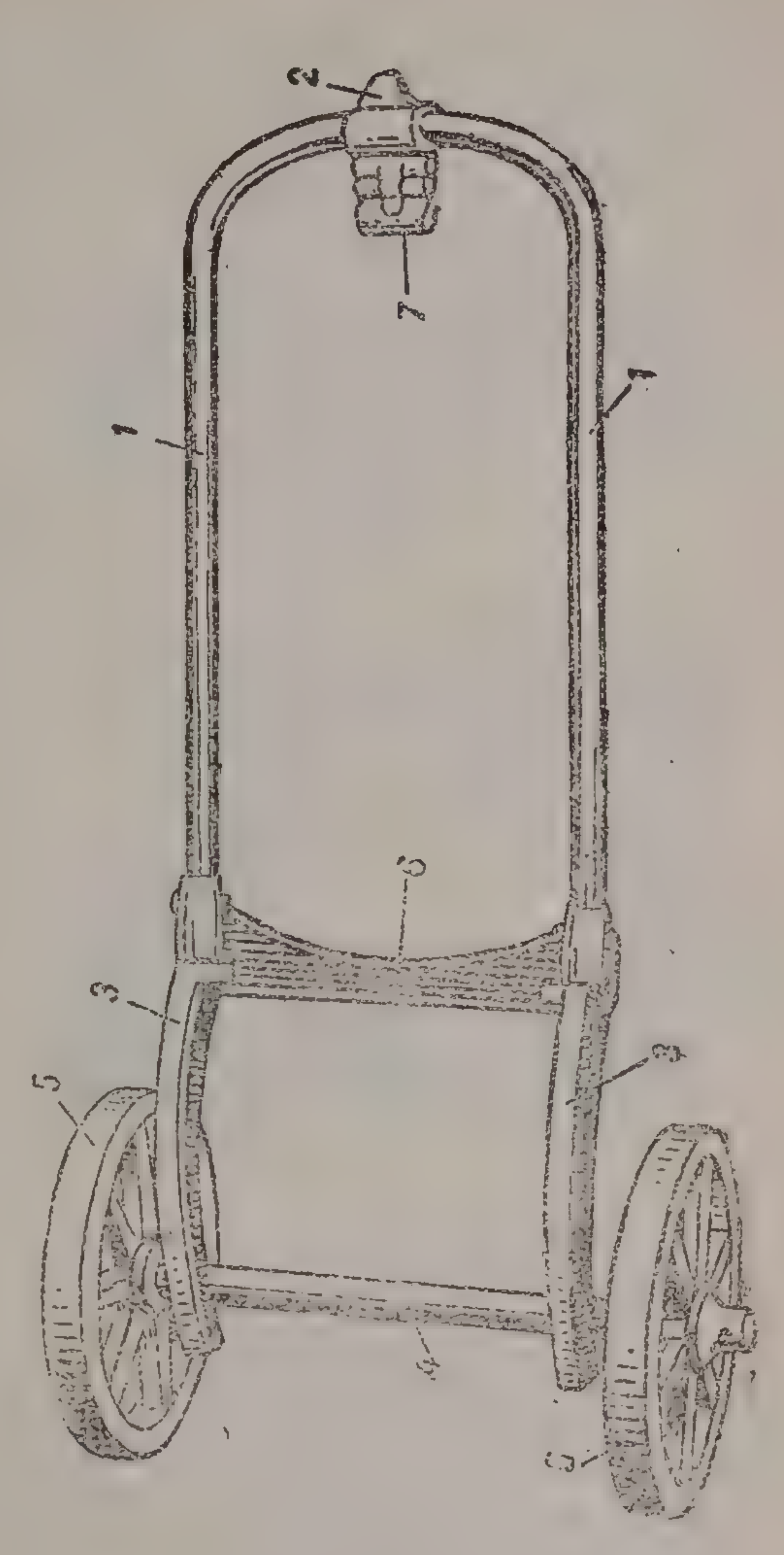


Рис. 34. Остов станка:
1 — хобот; 2 — сошник; 3 — дуги; 4 — ось; 5 — колеса (катки); 6 — связь; 7 — серьга

Станок

20. Станок системы Соколова при-

дает пулемету устойчивость при стрельбе. Он состоит из остова и стола.

Остов (рис. 34) соединяет части станка. Он состоит из хобота с сошником и серьгой, двух дуг, оси с колесами (катками) и связи.

Хобот с сошником служит упором пулемету при стрельбе; он подгибается под дуги при переноске станка, вьючке его и при перевозке пулемета на тачанке.

Дуги служат для передвижения стола вперед и назад. С помощью болтов дуги соединены с осью, хоботом и связью станка. Дуги имеют гладкие изогнутые **рельсы**, по которым скользит своими пазами стол, и **круглые отверстия**, в которые входят концы стопоров при закреплении стола на дугах в приданном ему положении.

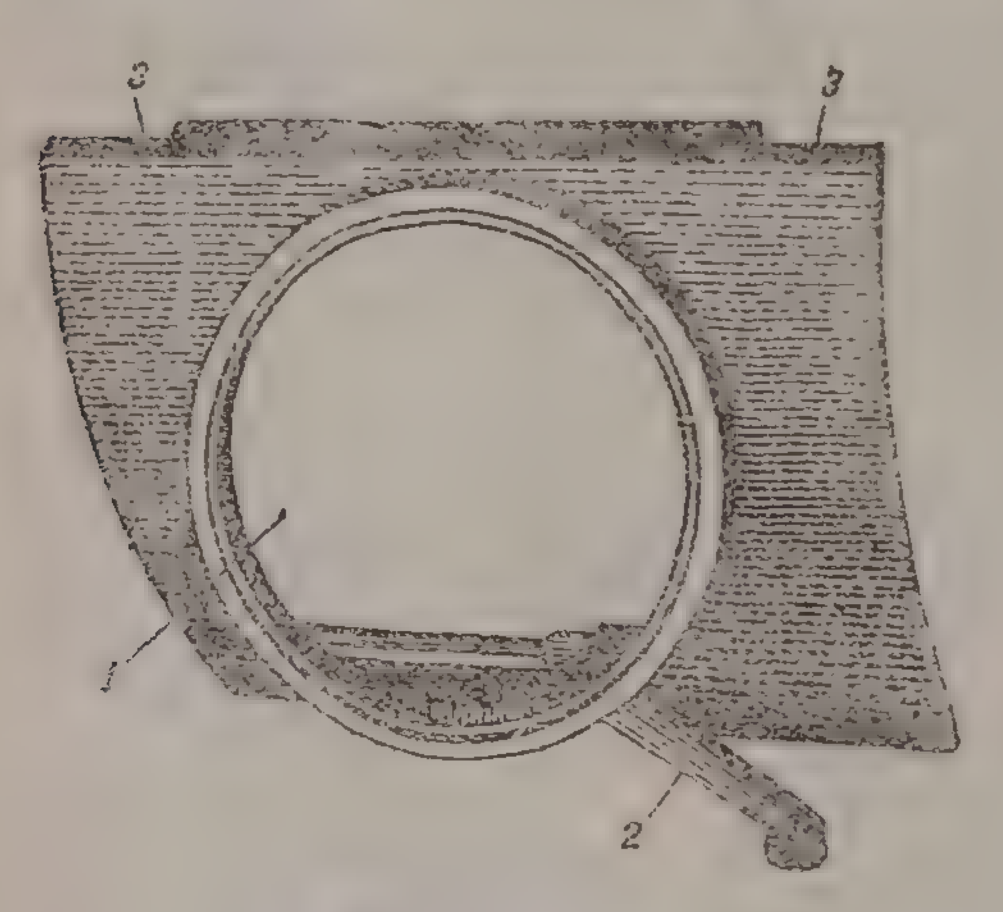


Рис.35. Стол:
1 — окно; 2 — ручка стопоров; 3 — пазы

На концах оси надеты **колеса** (катки) для передвижения пулемета. Каждое колесо (каток) состоит из **обода, шины, спиц, ступиц и пружин.**

Связь стягивает задние концы дуг и соединяет их с хоботом.

21. Стол служит для соединения тела пулемета со станком и для наводки. Он состоит из: а) доски, б) вертлюга, в) зажимного приспособления, г) стопорного приспособления, д) подъемного механизма для грубой вертикальной наводки, е) подъемного механизма для тонкой вертикальной наводки, ж) соединительного болта.

Доска стола (рис. 35) служит для укрепления в ней вертлюга. Она имеет: а) в середине — окно с закраиной, по которому ходит направляющий круг вертлюга; б) сверху — отверстие для ручки стопоров; в) снизу — два паза

для рельсов дуг остова; г) **два отверстия** для концов стопора.

Доска стола своими пазами надвинута на рельсы дуг остова и может по ним передвигаться.

Вертлюг (рис. 36) помещается в окне доски стола и служит для горизонтальной наводки пулемета и горизонтального рассеивания при стрельбе.

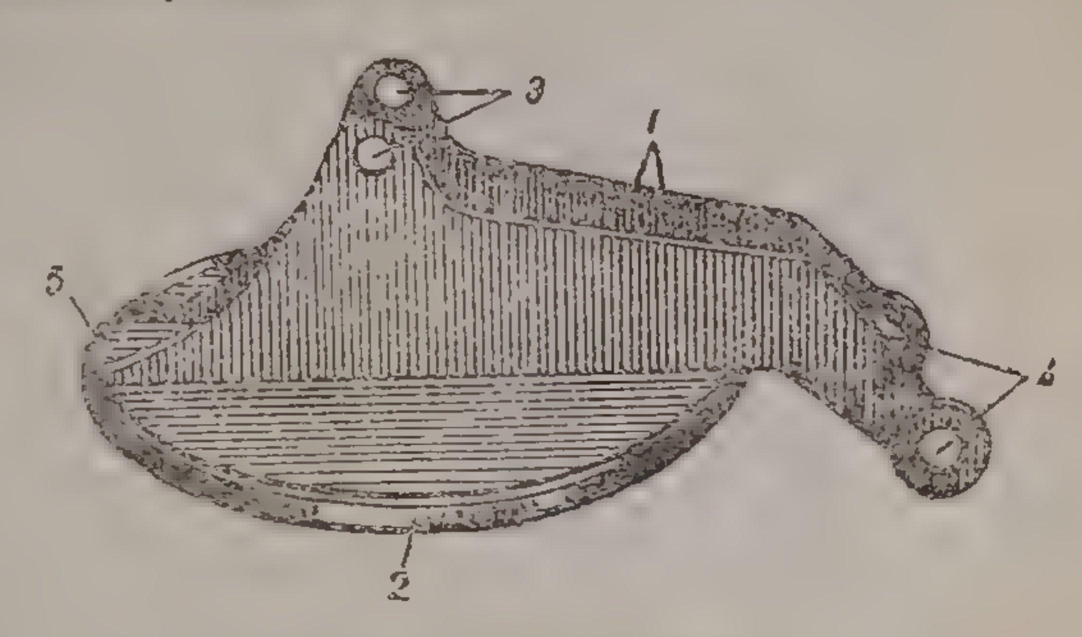


Рис. 36. Вертлюг:
1 — станины; 2 — круг; 3 — отверстие для болта; 4 — отверстие для засова; 5 — вилка

Он состоит из **двух станин и направляющего круга** с закраиной, который входит в окно доски стола.

Станины имеют сверху отверстия для соединительного болта, сзади — отверстия для засова грубой наводки.

На вертлюге болтами укреплен **кронштейн** для установки оптического прицела.

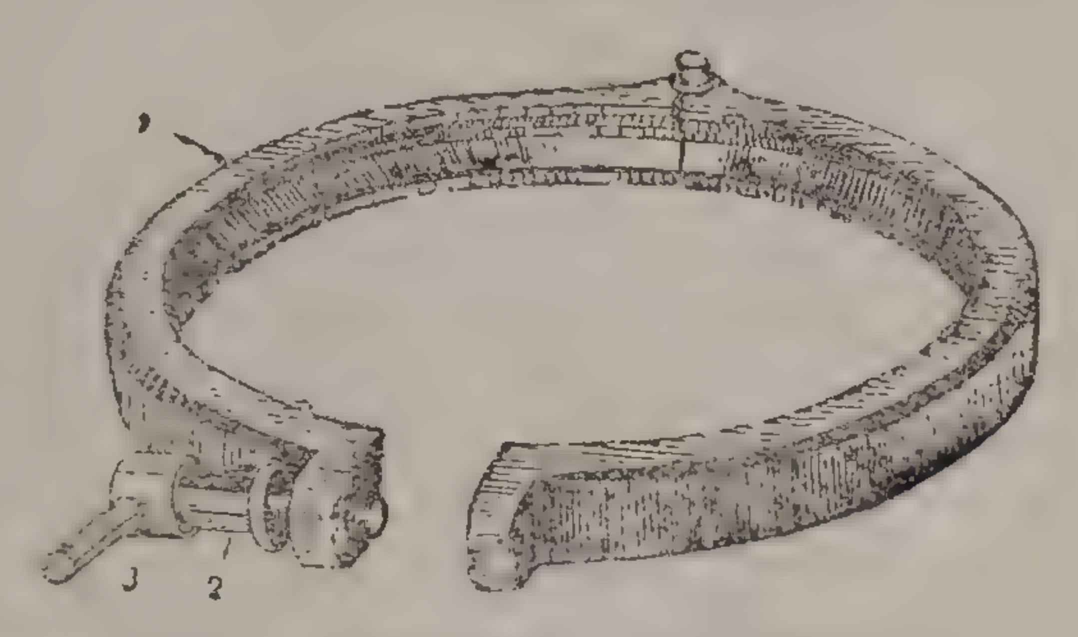


Рис. 37. Зажимное приспособление:
1 — хомут; 2 — зажимной болт; 3 — вороток

Зажимное приспособление (рис. 37) служит для закрепления вертлюга в окне доски стола. Оно состоит из хомута и зажимного болта с воротом.

Хомут состоит из двух хомутин с ушками (ушко правой хомутины навинтовано).

Стопорное приспособление (рис. 38) служит для закрепления стола на дугах станка в приданном ему положении. Оно состоит: из двух стопоров (большого и малого), коробки, оси стопоров, двух стаканчиков, двух пружин, ручки стопоров и шайбы, закрепленной шплинтом.

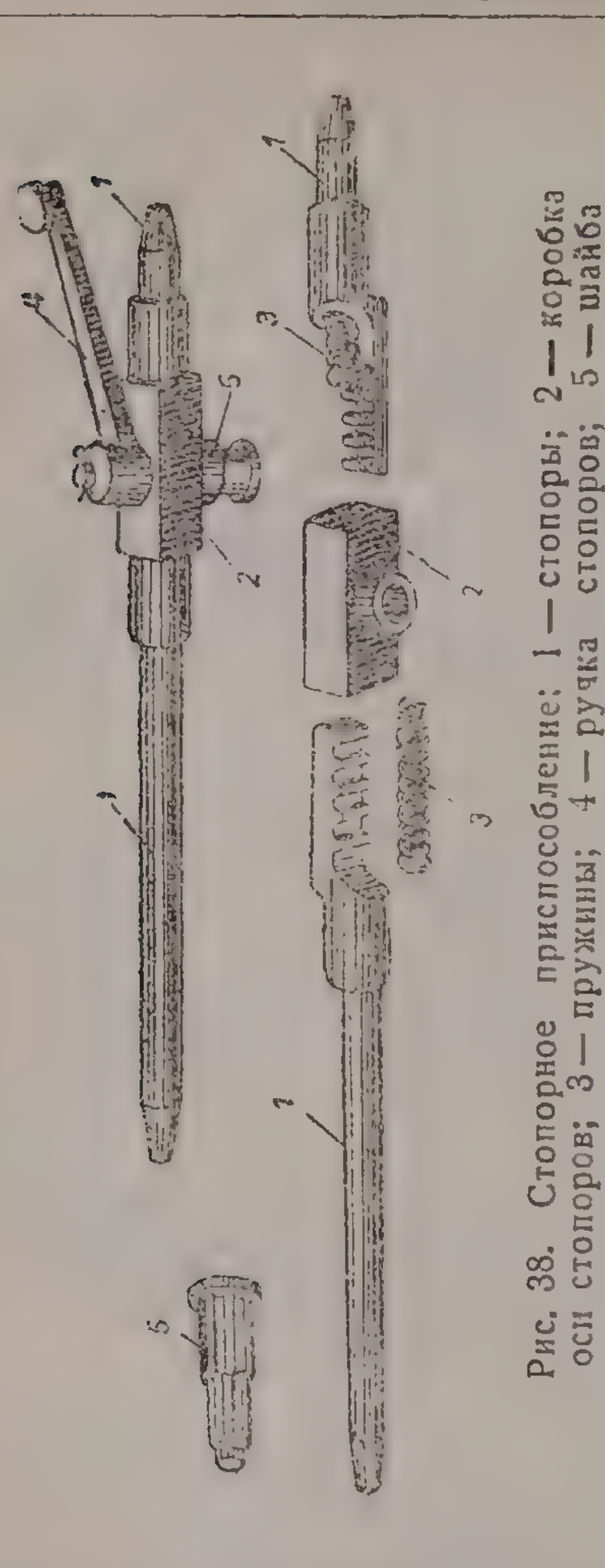


Рис. 38. Стопорное приспособление: 1 — стопоры; 2 — коробка оси стопоров; 3 — пружины; 4 — ручка стопоров; 5 — шайба

Стопоры входят своими концами в отверстия дуг станка и этим закрепляют стол.

Коробка стопоров служит для соединения стопоров с осью; она имеет отверстие для оси стопоров.

Ось стопоров служит для действия стопорами. Она проходит через коробку стопоров и помещается между зубчатыми рейками стопоров.

Ручка служит для поворачивания оси стопоров, на которую она надета и закреплена.

Стаканчики, служащие для помещения пружин, помещаются в гнездах стопоров.

Подъемный механизм для грубой вертикальной наводки (рис. 39) состоит из двух **тяг,** которые помещаются между станинами вертлюга. Передние концы тяг имеют кольцевые выступы для соединения с проушинами станин; задние концы имеют по три отверстия для прохода засова и **выступы** с отверстиями для цапф зажимной матки.

Подъемный механизм для тонкой наводки состоит из двух винтов (наружного и внутреннего) и зажимной матки с болтом и воротком.

Наружный винт ввинчен в матку, он имеет снизу маховичок для удобства вращения винта; на него надеты прицельное кольцо и втулка с указателем.

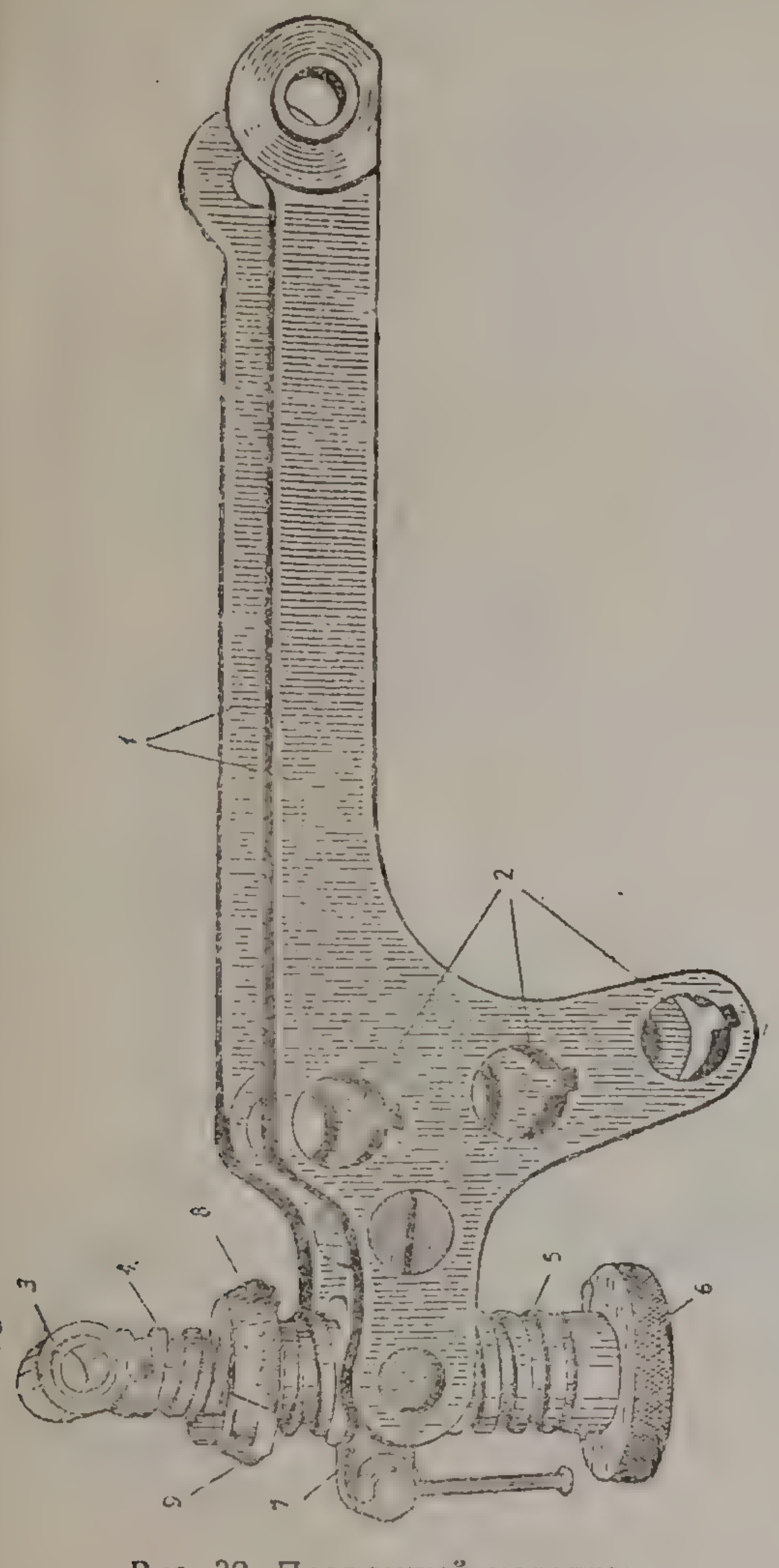


Рис. 39. Подъемный механизм для грубой наводки:

1 — тяги; 2 — отверстия для болта грубой наводки; 3 — головка для засова; 4 — внутренний винт; 5 — наружный винт; 6 — маховичок; 7 — зажимная матка; 8 — прицельное кольцо; 9 — указатель

На прицельном кольце нанесены деления с цифрами: для стрельбы пулей обр. 1930 г. — по нижнему ряду от 3 до 19 и по верхнему от 20 до 26; для стрельбы пулей обр. 1908 г. — по нижнему ряду от 3 до 17 и по верхнему от 18 до 22. Деление с цифрой 3 служит также и для нулевой установки кольца.

Внутренний винт ввинчен в наружный; он имеет трубчатую головку для соединения с коробом пулемета при помощи засова.

Зажимная матка закрепляет наружный подъемный винт в приданном ему положении; она имеет цапфы для соединения с тягами подъемного механизма для грубой наводки и два ушка (левое — навинтованное) для сжимания ее при помощи зажимного болта.

Зажимной болт с воротком ввинчивается в левое ушко матки.

Соединительный болт (рис. 40) соединяет тело пулемета

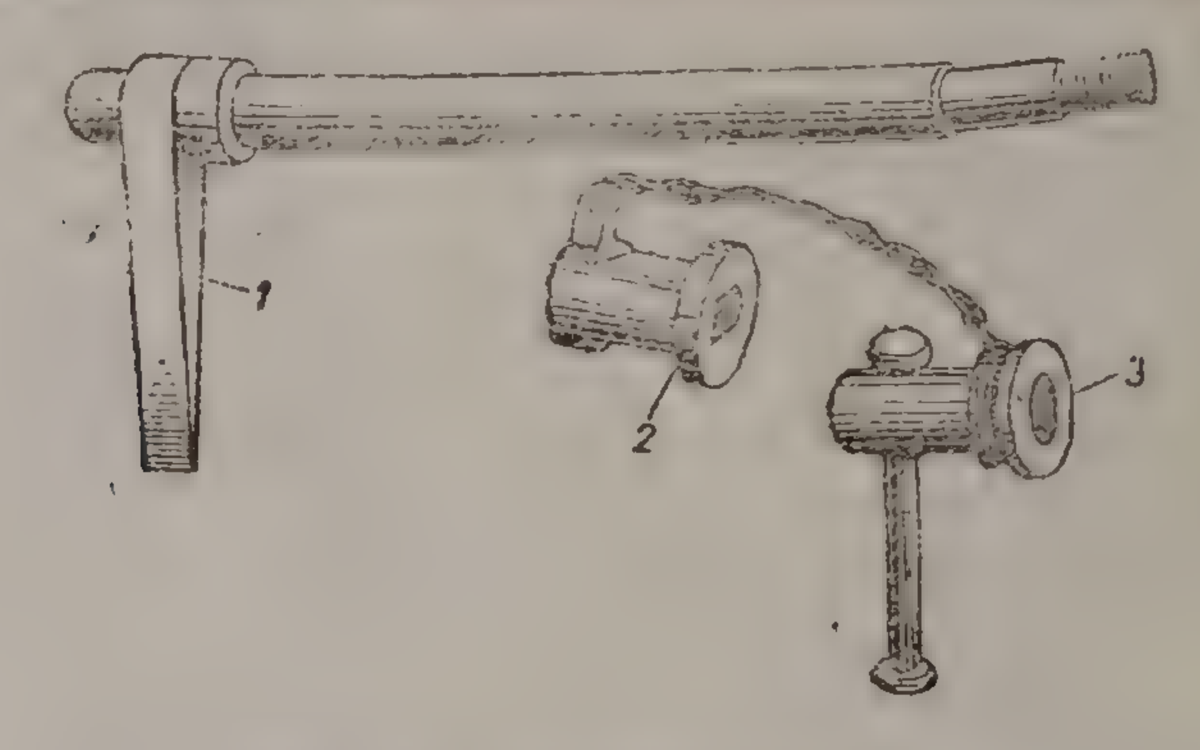


Рис. 40. Соединительный болт:
1 — головка с хвостом; 2 — шайба; 3 — гайка с воротком

со станком и удерживает на станке щит; он имеет на одном конце **головку с хвостом** для закрепления щита, на другом — **граненую часть** для шайбы и винтовую (обратную) нарезку для гайки с воротком.

Гайка с шайбой стягивает проушины вертлюга и тем закрепляет тело пулемета.

Щит

22. **Щит** (рис. 41) защищает наводчика от пуль; он надевается ушками на шайбу и головку соединительного болта и закрепляется поворотом его хвоста вниз. Щит имеет три прорези: одну для кожуха пулемета и две для наводки.

Прорези для наводки поочередно могут закрываться заслонкой, которая вращается на оси и закрепляется зажимами.

Оптический прицел образца 1932 г.

23. Оптический прицел (рис. 42) служит для прямой и непрямой наводки пулемета. Он устанавливается с левой стороны пулемета на особом кронштейне, укрепленном на

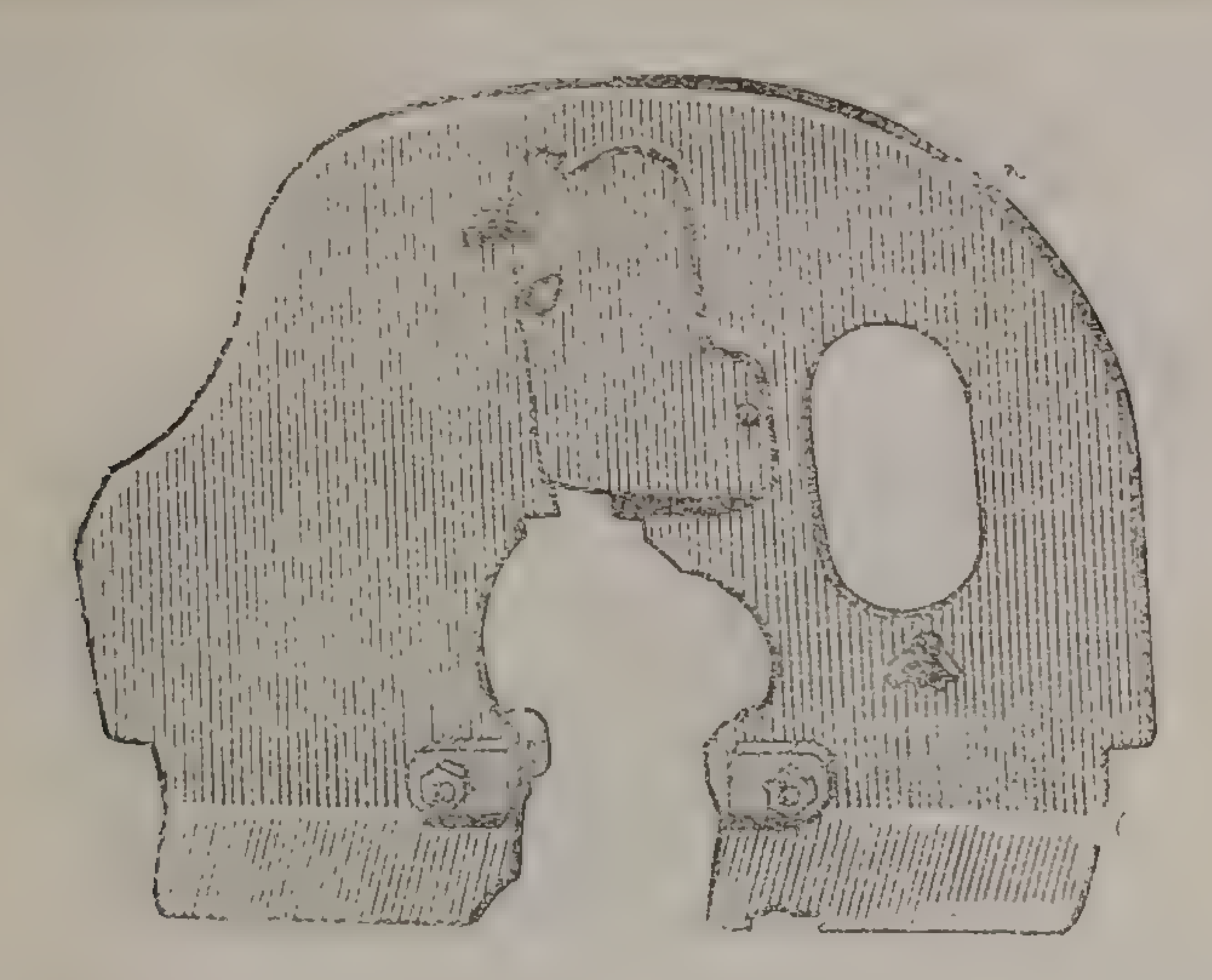


Рис. 41. Щит

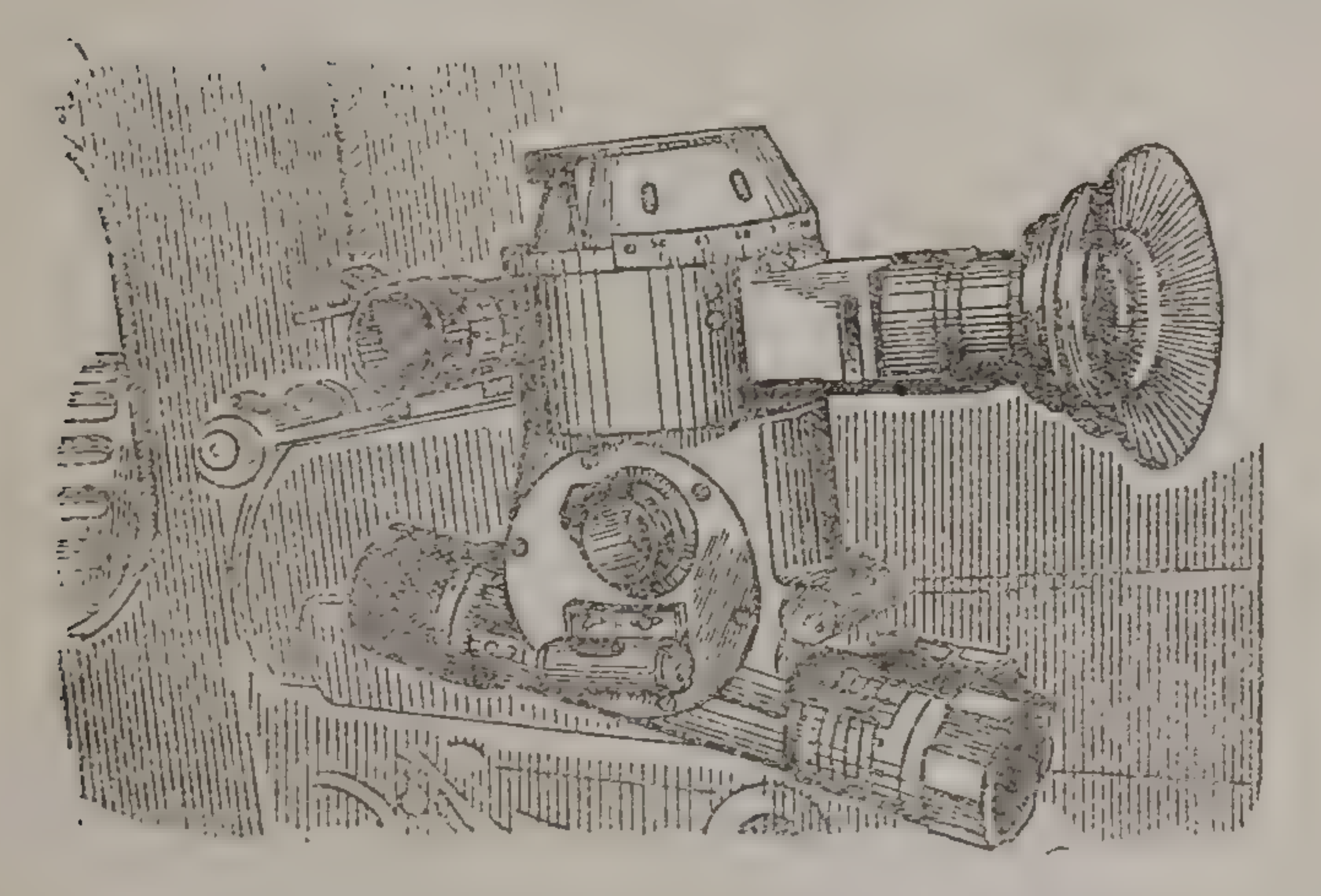


Рис. 42. Общий вид оптического прицела

вертлюге станка, и соединяется с телом пулемета соединительным механизмом (рис. 43 и 47).

Оптический прицел состоит из панорамы и прицельной части, соединенных между собой винтами.

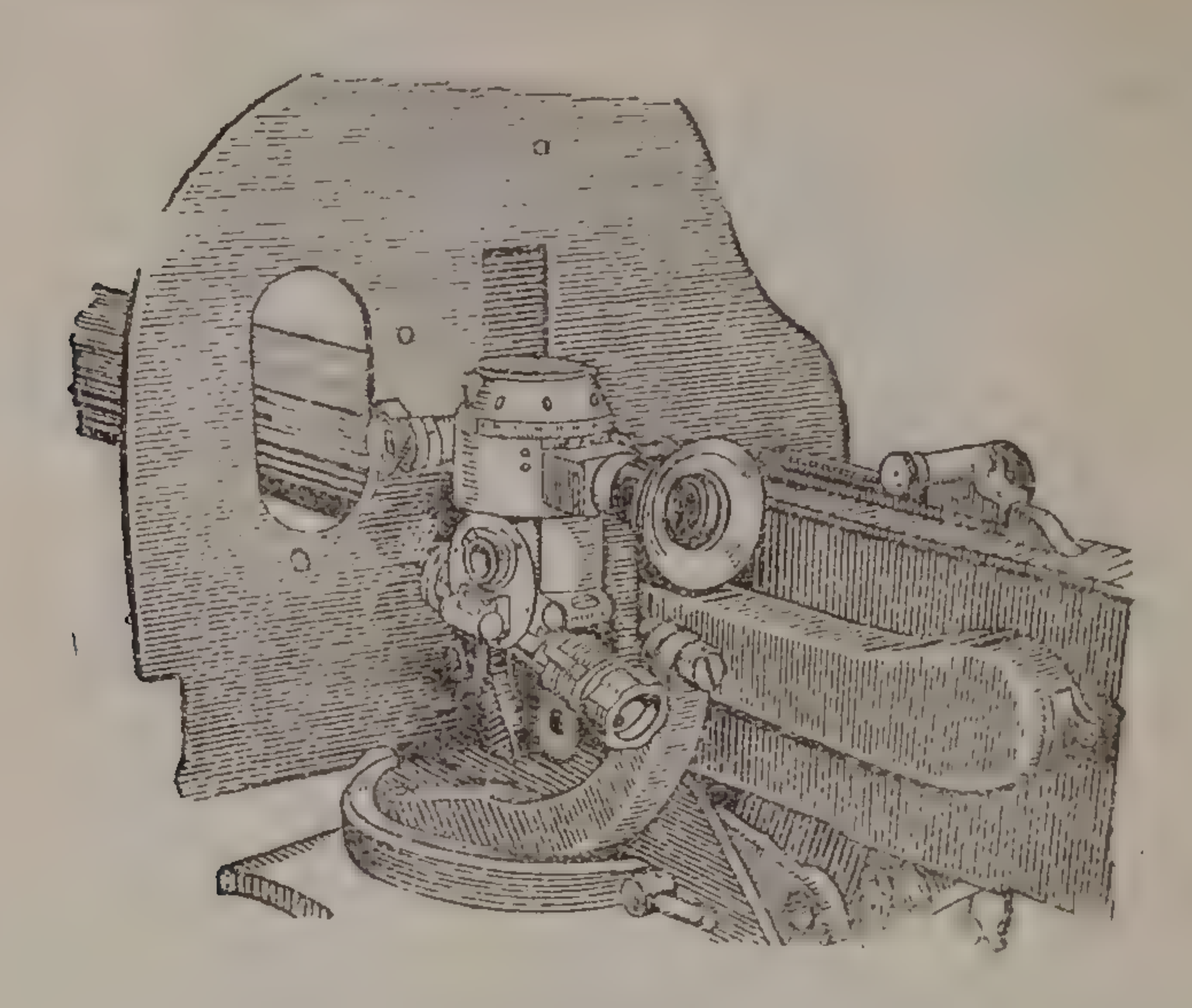


Рис. 43 Оптический прицел на пулемете

Панорама

24. **Панорама** (рис. 44) служит для наводки пулемета в цель и отметки горизонтальной наводки пулемета. Она состоит из: а) корпуса, б) поворотной головки, в) барабана, г) окулярной трубки, д) оптической системы.

Корпус служит для соединения наружных частей панорамы и помещения в нем оптической системы. На корпусе двумя винтами укреплена пластинка с указателем шкалы угломера. В [illegible] части корпуса, слева, имеется окно для освещения [illegible] нитей ночью.

Поворотная головка служит для установки угломерной шкалы на нужное деление при горизонтальной наводке пулемета или при отметке этой наводки. Головка укреплена на вертикальной оси и может вращаться на ней в пределах 120°.

Она имеет: а) угломерную шкалу, разделенную на 40 равных делений; каждое деление равно 100 тысячным; деления через каждые 5-00 обозначены цифрами от 10 до 50; угломерная шкала служит для установки поворотной головки на соответствующее деление при горизон-

тальной наводке пулемета и отметки ее (с точностью до 1-00); б) **лапки** — для вращения головки рукой; внутри головки помещается **отражательная призма.**

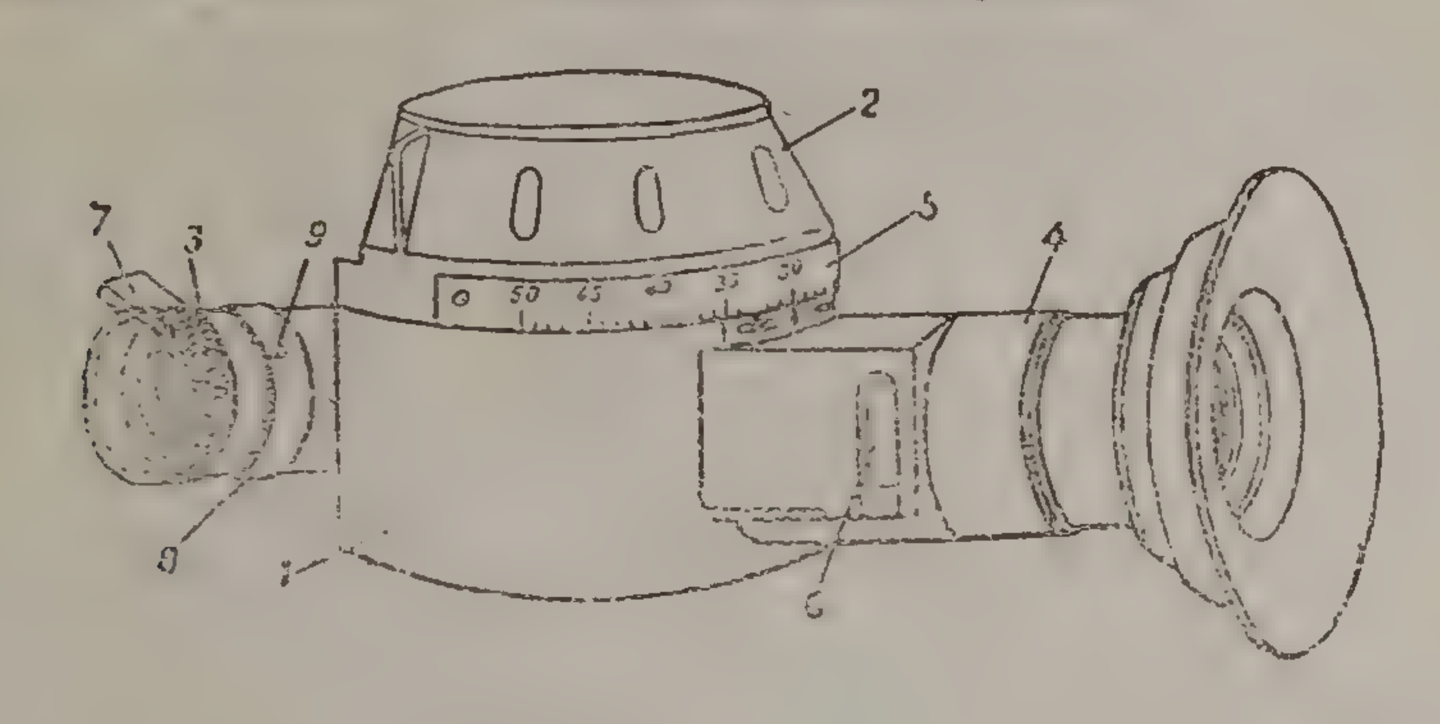


Рис. 44. Панорама оптического прицела:
1 — корпус; 2 — поворотная головка; 3 — барабан; 4 — окулярная трубка; 5 — шкала угломер ; 6 — окно; 7 — ручка-выключатель; 8 — кольцо; 9 — указатель

Барабан соединен с поворотной головкой и служит для вращения ее. Он имеет: а) **ручку-выключатель** для освобождения головки панорамы от барабана; б) **кольцо** с делениями для установки горизонтальных углов с точностью до одной тысячной деления кольца, помеченными цифрами от 0 до 90 через каждые 10 тысячных; каждое малое деление кольца равно одной тысячной; кольцо закреплено на оси барабана винтом; в) **указатель** для установки соответствующих делений кольца; г) **маховичок** для вращения барабана при установке кольца.

Окулярная трубка ввинчена в хвостовую часть корпуса и служит для помещения в ней окулярных стекол (линз). Она имеет снаружи **выдвижную муфту** с резиновым наглазником. При наводке без противогаза муфта наглазника выдвигается дооткаcа назад; при наводке в противогазе муфта передвигается доотказа вперед.

Оптическая система панорамы

25. Оптическая система панорамы (рис. 45) помещается внутри панорамы. Она состоит из: а) отражательной

призмы, б) объектива, в) объективной призмы с клином, г) конденсора и д) двух окулярных линз.

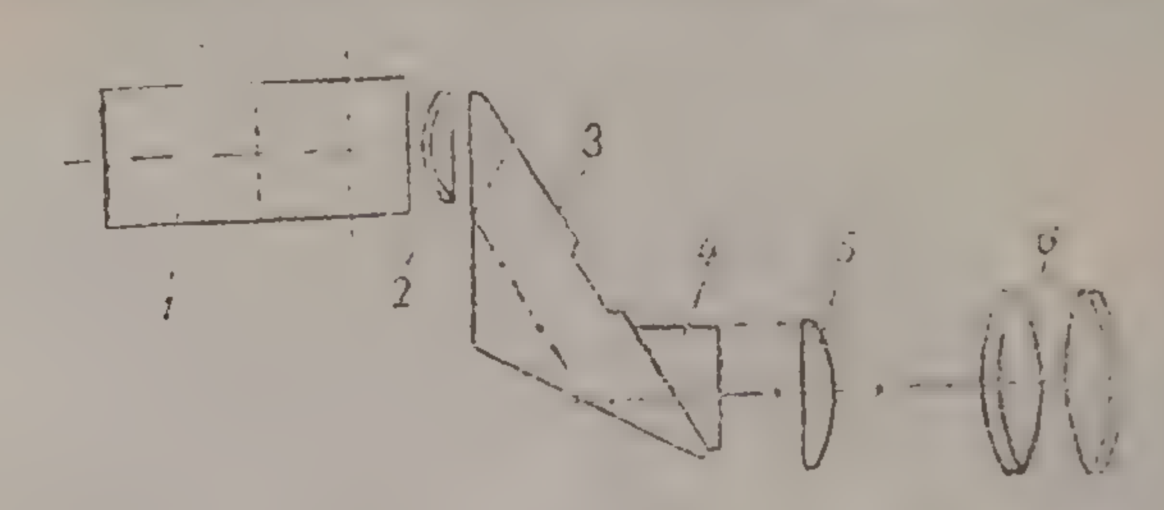


Рис. 45. Оптическая система панорамы:
1 — отражательная призма; 2 — объектив; 3 — объективная призма; 4 — клин; 5 — конденсор; 6 — окулярные линзы

Отражательная призма помещается в поворотной головке и служит для отражения светового луча и направления его в объектив панорамы. Она состоит из двух склеенных призм.

Объектив состоит из двух склеенных линз и служит для обратного изображения рассматриваемого предмета.

Объективная призма служит для изменения хода луча и получения прямого изображения рассматриваемого предмета.



Рис. 46. Прицельные нити

Клин служит для направления вышедшего из него луча под тем же углом, под которым этот луч вошел в призму, пройдя через объектив.

Конденсор расположен между клином и окуляром. На плоской стороне его нанесены **прицельные нити** в виде треугольника — для прямой наводки и вертикальная нить — для непрямой наводки (рис. 46). На этой стороне конденсора получается изображение наблюдаемого предмета.

Окуляр состоит из двух линз. Каждая из них в свою очередь образована двумя склеенными линзами. Окуляр увеличивает изображение предмета, полученное через объектив.

Светофильтр в оправе вставляется в окулярную трубку и служит для лучшего наблюдения при ярком освещении.

Прицельная часть

26. Прицельная часть состоит из: а) корпуса; б) барабана для установки углов прицеливания; в) барабана с кольцами для учета углов места цели с точностью до одной тысячной и кольцом для учета тех же углов с точностью до ста тысячных.

Корпус служит для соединения всех частей прицельной части. Он наглухо соединен с панорамой.

Корпус имеет: а) **отверстие** с подшипником и трубчатой осью, которой корпус надевается на палец шагуна кронштейна; вместе с панорамой корпус может вращаться на подшипнике вокруг неподвижной трубчатой оси; б) на левой стенке — **круглую крышку,** закрепленную винтом, на которой в **салазках** помещается продольный **уровень** для придания пулемету углов возвышения при стрельбе непрямой наводкой; в) на задней стенке — **поперечный уровень** для установки пулемета без боковой свалки; г) **указатель** для установки углов прицеливания при стрельбе пулей обр. 1930 г.; д) **кольцо с указателем** для установки углов прицеливания при стрельбе пулей обр. 1908 г.; е) **кольцо с указателем** для установки угла места цели с точностью до одной тысячной.

На выступающие концы трубчатой оси надеты: а) с правой стороны стенки корпуса — установочный хомутик с двумя (нижними) регулирующими винтами с контргайками и одним (верхним) винтом для укрепления хомутика на оси прицела; б) с левой стороны — кольцо с делениями для установки углов места цели.

На **барабане** нанесены шкалы углов прицеливания для пуль обр. 1930 и 1908 гг.

Шкала для пули обр. 1930 г. нанесена на заднем конце барабана по винтовой линии; каждое деление от 0 до 600 соответствует на местности 100 м, каждое деление от 600 до 4 200 — 50 м, и каждое деление от 4 200 до 4 900 — 25 м.

Шкала для пули обр. 1908 г. нанесена по кольцу на переднем конце барабана; каждое деление от 0 до 600 соответствует на местности 100 м и каждое деление от 600 до 2 200 — 50 м.

Барабан имеет маховичок для вращения барабана при установке углов прицеливания. Барабан с кольцом служит для внесения поправок в углы прицеливания на угол места цели с точностью до одной тысячной при стрельбе непрямой наводкой. На кольце барабана нанесены деления с цифрами в обе стороны от 0: для положительных углов — на внутренней грани кольца и для отрицательных — на наружной.

Кольцо для учета углов места цели с точностью до 1-00 укреплено на левом выступающем конце трубчатой оси корпуса прицела; на кольце нанесены деления в обе стороны от 0: для положительных углов до 4-00 — черными цифрами и для отрицательных до 2-00 — красными.

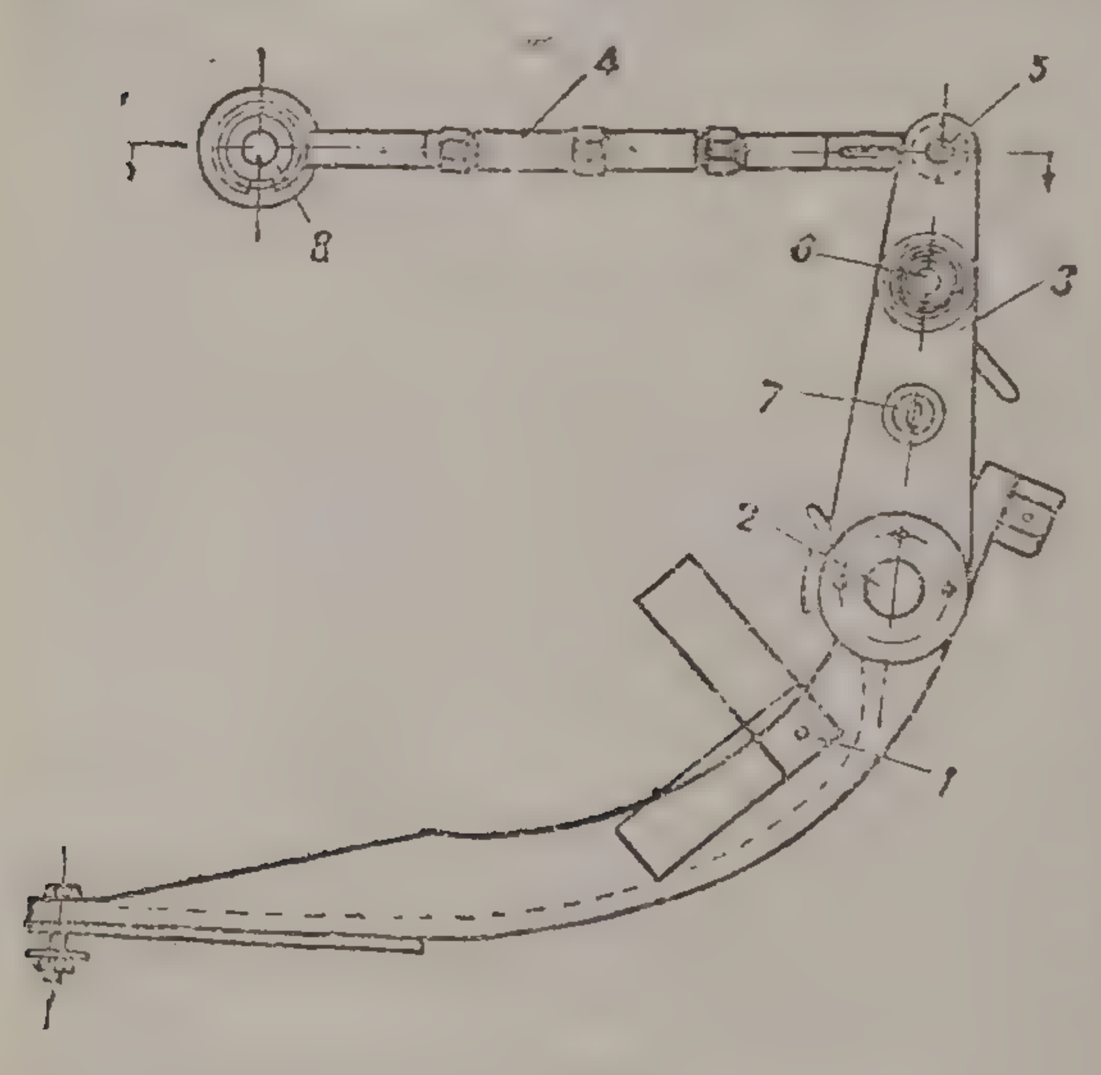


Рис. 47. Соединительный механизм с кронштейном:

1 — пластинчатая пружина; 2 — отверстие для оси; 3 — шатун; 4 — тяга; 5 — ось шатуна; 6 — разрезной палец; 7 — штифт; 8 — вилка

Соединительный механизм

27. Соединительный механизм (рис. 47) служит для соединения оптического прицела с кронштейном и телом пулемета. Он состоит из шатуна и тяги.

Шатун служит для установки оптического прицела. Он имеет: а) **две оси**: на нижнем конце — для соединения с кронштейном, на верхнем конце — для соединения с тягой; б) **разрезной палец с рукояткой** зажима, на который надевается прицел своей трубчатой осью; в) **штифт** для упора регулирующих винтов хомута при установке прицела.

Тяга служит для соединения шатуна с коробом пулемета. Она имеет: а) **вилку**, которой тяга надевается на

ыступ оси крышки короба; б) **отверстие** для надевания а ось шатуна; в) **трубку** с контргайками для регулиро- ания соединительного механизма на заводе (мастерской)

Кронштейн

28. **Кронштейн** укреплен болтами на вертлюге станка улемета. Он имеет: а) **пластинчатую пружину** для удер- кания снятой тяги соединительного механизма при пере- озке пулемета; б) в верхней части — **отверстие** для оси иатуна соединительного механизма; в) **зажимной болт** ля его закрепления.

Патронная лента и коробка

29. **Патронная лента** (рис. 48) имеет 250 гнезд для атронов; **гнезда** отделены друг от друга **короткими**

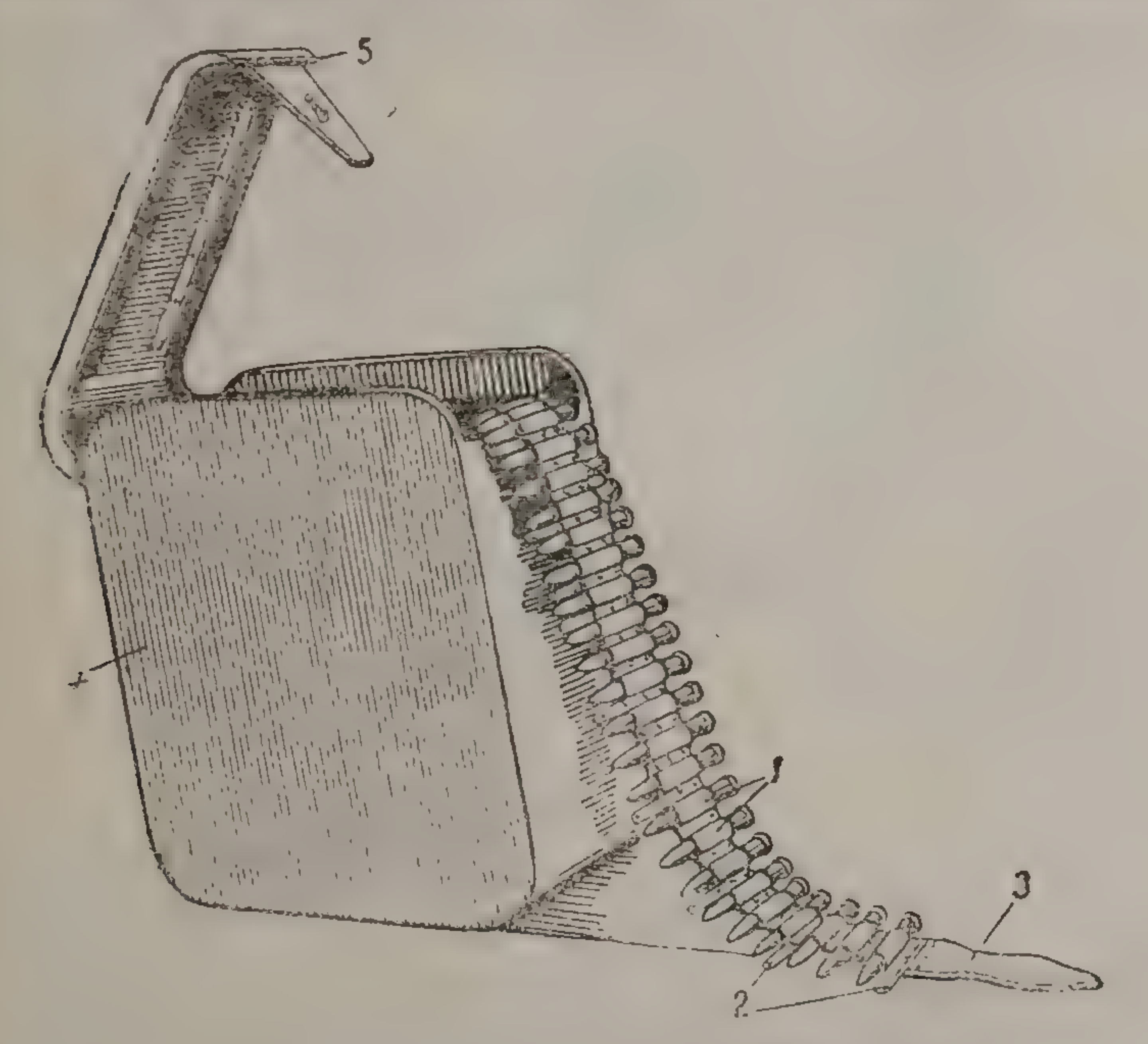


Рис. 48. Коробка со снаряженной лентой:
1 — лента; 2 — длинные пластинки; 3 — наконечник; 4 — коробка;
5 — застежка

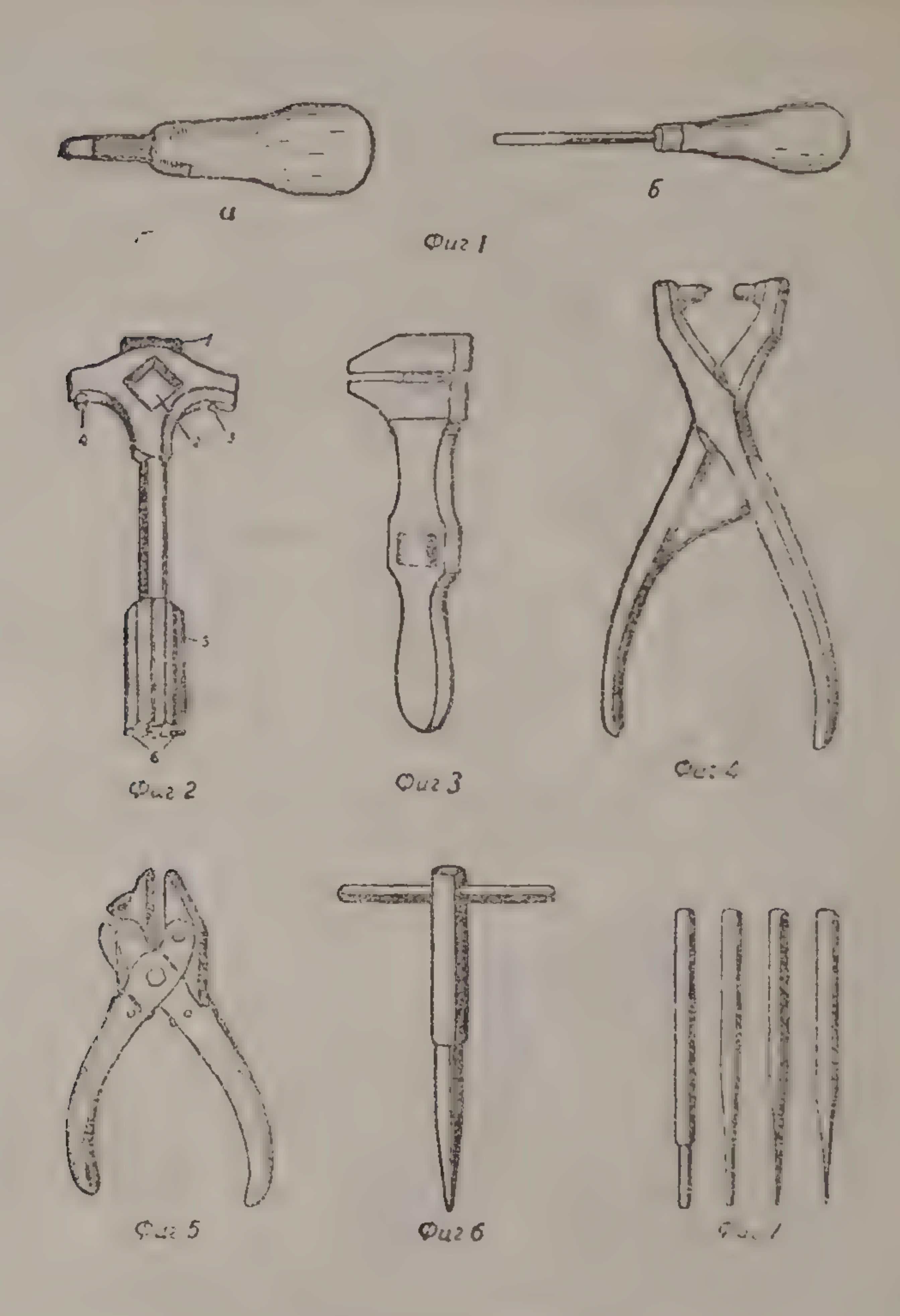


Рис. 49. Принадлежность:

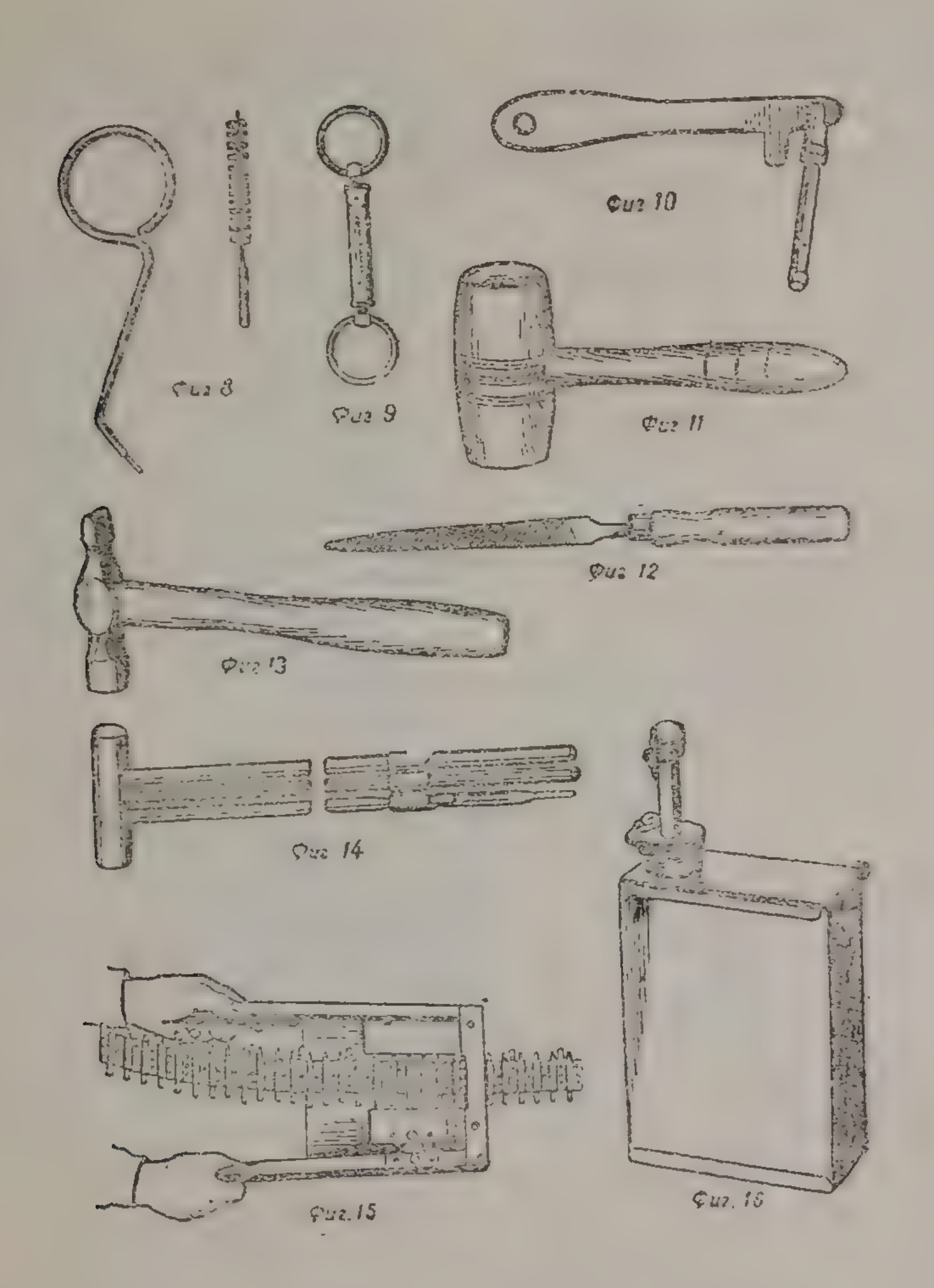
Фиг. 1. Отвертки для винтов.

Фиг. 2. Сверловый ключ: 1 — отвертка для отвинчивания втулки пароотводной трубки; 2 — отверстие для отвинчивания втулки; 3 — малый сосок для отвинчивания бронзовой гайки ствола; 4 — большой сосок для отвинчивания надульника; 5 — шарошка для чистки надульника; 6 — выступы для отвинчивания гайки шатуна.

Фиг. 3. Раздвижной ключ.

Фиг. 4. Щипцы для постановки заклепок ленты.

Фиг. 5. Плоскогубцы.



Фиг. 6. Стержень для расправки гнезд в ленте.
Фиг. 7. Выкладки.
Фиг. 8. Коленчатый стержень и ершик.
Фиг. 9. Пружинные весы.
Фиг. 10. Извлекатель.
Фиг. 11. Деревянная колотушка.
Фиг. 12. Напильник.
Фиг. 13. Молоток.
Фиг. 14. Складной шомпол.
Фиг. 15. Выравниватель лент
Фиг. 16. Масленка для ружейной смазки.

пластинками, а через каждые три гнезда — **длинными**; на концах ленты прикреплены **наконечники** для удобства заряжания.

Снаряженная лента укладывается в **коробку** с откидной крышкой и с застежкой.

Принадлежность к пулемету

30. На каждый пулемет положено иметь принадлежность для разборки, сборки, чистки и других надобностей по уходу и обращению с пулеметом (рис. 49). Принадлежность, уложенная в коробке, должна всегда находиться при пулемете (рис. 50).

К принадлежности относятся:

а) **Шомпол** для чистки ствола; составные части его звинчиваются одна в другую; на одном конце шомпола имеется ручка, на другом — **две щели** для пакли (ветоши).

б) **Пружинные весы** для проверки натяжения возвратной пружины.

в) **Отвертка** для винтов.

г) **Сверловый ключ,** который имеет: **отвертку** для отвинчивания втулки пароотводной трубки; **четырехгранное отверстие** для отвинчивания и завинчивания втулки надульника; **малый сосок** для отвинчивания бронзовой гайки ствола; **большой сосок** для отвинчивания надульника; **шарошку** для чистки надульника от нагара; **два выступа** для отвинчивания гайки шатуна.

д) **Раздвижной ключ.**

е) **Щипцы** для постановки заклепок ленты.

ж) **Плоскогубцы.**

з) **Стержень** для расправки гнезд в ленте.

и) **Масленка** для зимней ружейной смазки.

к) **Два сосуда** — для охлаждающей жидкости и для смазки.

л) **Выколотки** для разборки замка.

м) **Деревянная колотушка.**

н) **Извлекатель** для удаления из патронника остатков оторвавшейся части гильз.

о) **Выравниватель** для выравнивания патронов в ленте.

п) **Коленчатый стержень** и **ершик** для прочистки патронника.

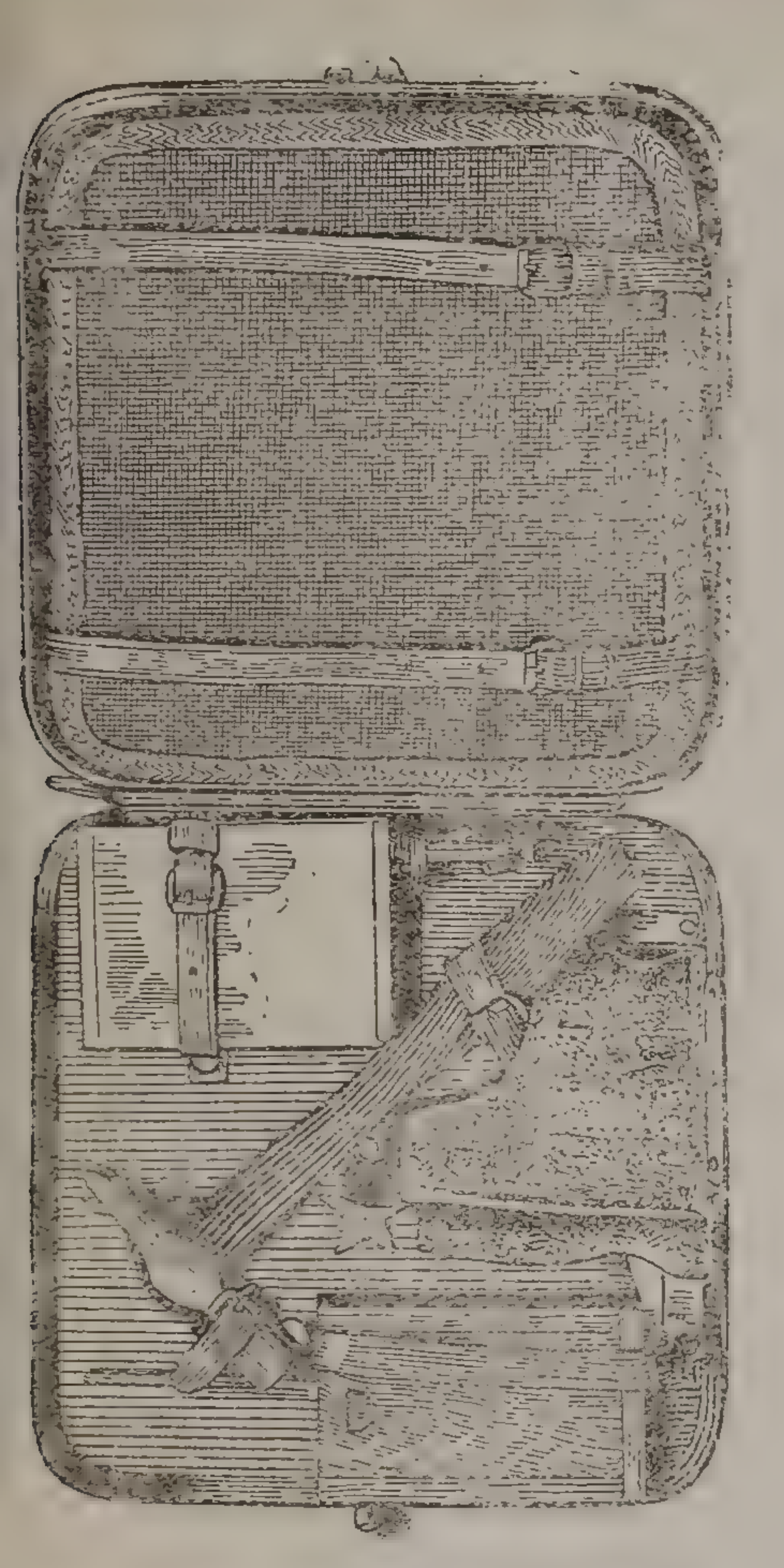


Рис. 50. Укладка принадлежности в коробку

р) **Прибор для вынимания, отделения и присоединения** затыльника.

с) **Прибор** для набивки лент.

т) **Асбестовый шнур** для намотки сальников.

у) **Молоток.**

ф) **Бархатный напильник.**

Кроме принадлежности, на каждый пулемет положено иметь комплект патронных коробок и лент, один запасный замок, два запасных ствола, мелкие запасные части на случай замены неисправных и брезентовые чехлы для предохранения пулемета от пыли, дождя и т. п.

Принадлежность к оптическому прицелу

31. К принадлежности относятся: а) **большая отвертка** для крупных винтов (винта, закрепляющего кольцо барабана, регулирующих винтов установочного хомута и т. п.); б) **малая отвертка** для мелких винтов (стопорных — для колец механизма углов места цели, для указателя угломерной шкалы панорамы, уровня прицела и т. п.); в) **ключ** прицела для контргаек регулирующих винтов установочного хомута; г) **колпачок**, который надевается на палец шатуна для предохранения его от повреждений; д) **кожаный колпа-

чок, который надевается на головку панорамы; он предохраняет отражательную призму от повреждений, пыли, дождя и пр.; е) **мягкая волосяная кисточка** для очистки открытых стекол прицела от пыли и **замша** для протирания стекол; ж) **деревянный ящик с ремнем** для укладки прицела и принадлежности при переноске.

Боевой патрон

32. Боевой патрон (рис. 51) состоит из гильзы, капсюля, порохового заряда и пули.

Гильза служит для помещения всех частей патрона. Она состоит из корпуса, внутри которого помещается по-

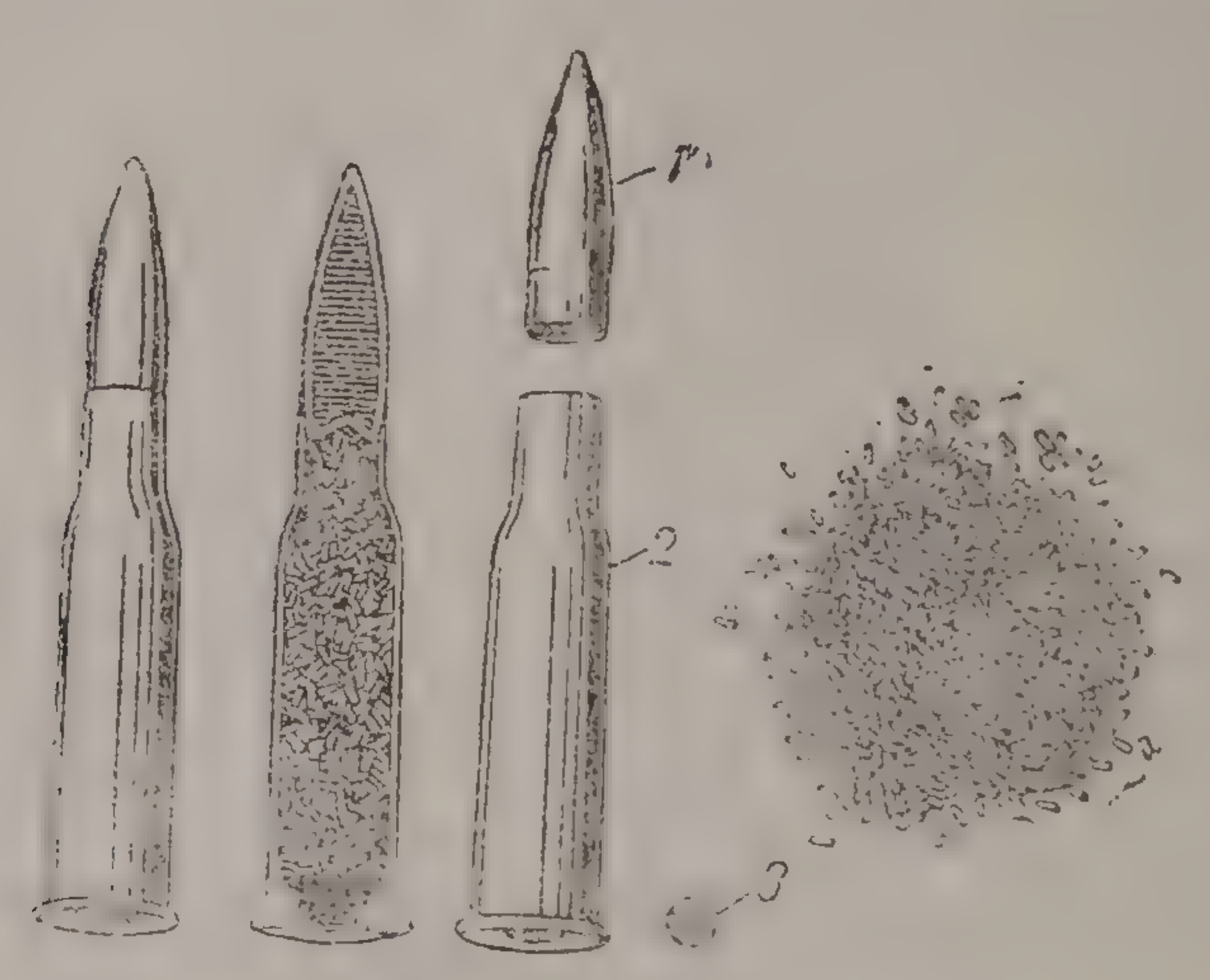


Рис. 51. Боевой патрон:
1 — пуля; 2 — гильза; 3 — капсюль

роховой заряд, дульца, в которое вставлена и обжата пуля, и шляпки с закраиной для захвата гильзы загибами боевой личинки.

Шляпка гильзы имеет: а) **гнездо** для капсюля; б) **наковальню**, на которой капсюль разбивается бойком ударника; в) **два затравочных отверстия**, через которые к пороху проходит пламя от капсюля.

Капсюль состоит из латунного колпачка, капсюльного состава и фольги, прикрывающей капсюльный состав.

Заряд бездымного пороха наполняет корпус гильзы.

Пуля (обр. 1908 и 1930 гг.) состоит из **сердечника** (сплав свинца с сурьмой), впрессованного в **оболочку**. Пуля закреплена в гильзе круговым обжимом дульца. Головная часть пули обр. 1930 г. окрашена в **желтый** цвет.

33. **Бронебойная пуля** состоит из оболочки, внутри которой запрессован стальной сердечник; головная часть пули окрашена в **черный цвет.**

34. **Трассирующая пуля** состоит из оболочки, внутри которой спереди помещается сердечник из сплава свинца с сурьмой, а в задней — латунный колпачок с запрессованным трассирующим составом. Головная часть пули окрашена в **зеленый** цвет.

—

ГЛАВА ВТОРАЯ

РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПУЛЕМЕТА

Положение частей и механизмов до заряжания

35. Части и механизмы пулемета до заряжания находятся в следующем положении:

Оптический прицел установлен на кронштейне и закреплен на нем. Все установки его — на нулевых делениях.

Короб закрыт крышкой; стойка прицела опущена и прижата к крышке короба пружиной; хомутик прицела опущен доотказа вниз и закреплен; целик стоит на нулевом делении.

Ствол и рама — в крайнем переднем положении, бронзовая гайка ствола упирается в раструб кожуха. Передний конец ствола — в надульнике, причем обрез его не доходит до втулки. Выступы рамы помещаются в задних выреза[х] короба; между передними стенками этих выступов и стенками короба имеется зазор.

Замок горизонтальной площадкой находится в паза[х] рамы и запирает патронник; загибы боевой личинки — [в] пазах заднего обреза ствола и приемника.

Ударник спущен; боек вышел через отверстие боевой личинки наружу. Боевая пружина разжата; длинный конец ее упирается в выступ ударника, удерживая его в крайнем переднем положении; короткий конец упирается [в] верхнюю часть нижнего спуска и прижимает шептало его к лодыжке.

Головка лодыжки находится в вырезе ударника, хвост ее в верхнем положении. Концы замочных рычагов вошли в вырезы подъемных рычагов, благодаря чему концы подъемных рычагов, упираясь под выступы боевой личинки, удерживают ее в верхнем положении. Трубка замочных рычагов поднята кверху и давит на хвост верхнего спу[ска]

ска. Пружина этого спуска поджата, и выступ верхнего спуска находится сзади предохранительного взвода ударника.

Мотыль с шатуном образуют тупой угол, обращенный вершиной вверх; конец мотыля упирается в выступы ребер рамы.

Возвратная пружина — в наименьшем натяжении; цепочка смотана с барабана и натянута.

Рукоятка находится своей узкой частью над роликом. Между ней и роликом — зазор.

Спусковой рычаг действием спиральной пружины отведен верхним концом назад, а нижним — вперед.

Предохранитель под действием спиральной пружины отжат вниз.

Спусковая тяга, соединенная с нижним концом спускового рычага, удерживается им в крайнем переднем положении; поперечный выступ ее находится впереди хвоста нижнего спуска.

Коленчатый рычаг приемника, находясь пяткой в вырезе на левой станине рамы, удерживает ползун в крайнем левом положении; **верхние пальцы** ползуна пружиной отжаты книзу; **нижние пальцы** пружиной подняты кверху, и концы их находятся правее концов верхних пальцев на толщину патрона.

Спиральные пружины стопорного приспособления станка разжаты; концы стопоров входят в отверстия дуг остова и удерживают стол в приданном ему положении; **зажимной болт** хомута завинчен и удерживает вертлюг на столе.

Работа частей и механизмов при заряжании

36. Для заряжания пулемета нужно:

1. Вставить наконечник ленты в поперечное окно приемника справа налево и протянуть ленту доотказа влево.
2. Подать рукоятку вперед.
3. Продернуть ленту влево доотказа.
4. Опустить рукоятку.
5. Вторично подать рукоятку вперед.
6. Вторично продернуть ленту влево доотказа.
7. Вторично опустить рукоятку.

а) **При протягивании ленты** через поперечное окно приемника справа налево первый патрон надавливает на концы нижних пальцев, заставляя их опуститься. Когда патрон пройдет за пальцы, они под действием пружины поднимутся и, упираясь в патрон с правой стороны, удержат ленту от выпадания из приемника. Концы верхних пальцев находятся над этим патроном и левее его.

Шляпка первого патрона упирается в стенку боевой личинки, отчего продвинуть ленту дальше влево нельзя.

б) **При подаче рукоятки вперед** мотыль и шатун изламываются книзу и отводят замок назад. Ось мотыля вращается вместе с барабаном; цепочка наматывается на барабан и растягивает возвратную пружину.

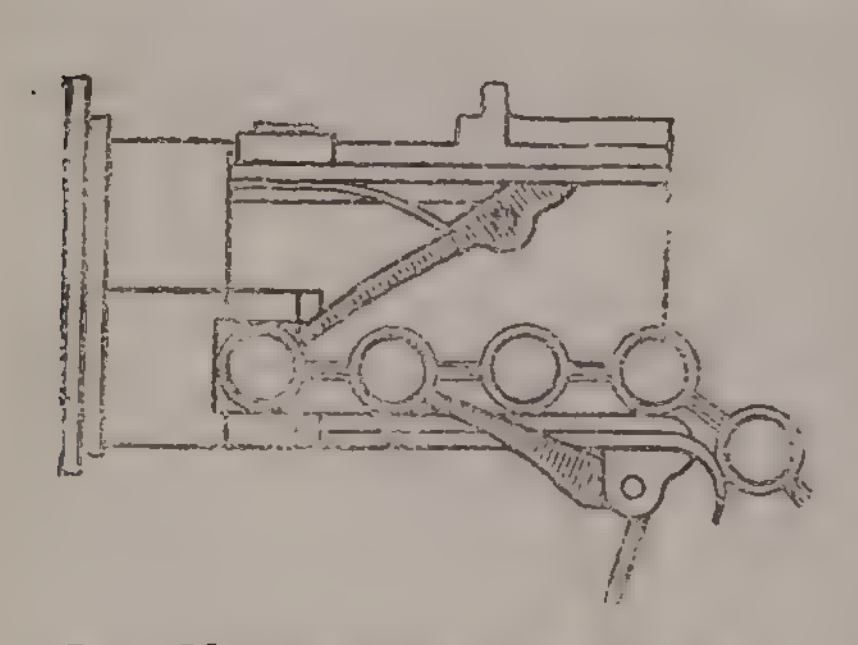


Рис. 52. Положение патронов в приемнике после второго продергивания ленты

Замочные рычаги вращаются на оси; их концы выходят из вырезов подъемных рычагов. Подъемные рычаги освобождаются и опускаются на треугольные выступы остова замка.

Когда подъемные рычаги опускаются и рожки боевой личинки еще не легли на планки короба, боевая личинка удерживается пружиной рамы. С отходом замка назад боевая личинка скользит своими рожками по верхним планкам короба. Миновав их, она опускается под давлением пружин крышки короба, а также от собственного веса и падает выступами на длинные концы подъемных рычагов.

в) **При продергивании ленты** влево первый патрон приподнимает верхние пальцы и становится в продольном окне приемника, упираясь в его левую стенку, которая ограничивает дальнейшее движение ленты с патронами влево. Второй патрон становится на место первого. Верхние пальцы под действием своей пружины опускаются и упираются справа и сверху в первый патрон, а нижние поднимаются и упираются справа и снизу во второй патрон (рис. 52).

г) **При отпускании рукоятки** возвратная пружина, сжи-

маясь, сматывает цепочку с барабана и поворачивает ось мотыля; шатун с мотылем выпрямляются и посылают замок вперед; рукоятка при этом поворачивается и ложится на свое место.

Концы замочных рычагов входят в вырезы подъемных рычагов, отчего последние поднимаются и, упираясь под выступы боевой личинки, поднимают ее кверху. Боевая личинка своими загибами захватывает в продольном окне приемника первый патрон и, дойдя до крайнего верхнего положения, ставит его на верхнюю защелку.

д) **При вторичной подаче рукоятки вперед** с частями происходит то же, что и при первой, но замок, отходя назад, вытаскивает из приемника загибами боевой личинки первый патрон. Боевая личинка, пройдя планки короба, опускается и ставит этот патрон против патронника.

При отходе и опускании боевой личинки патрон удерживается в ней от выпадания загибами личинки и верхней защелкой.

е) **При вторичном продергивании ленты** влево второй патрон становится в продольном окне приемника на место первого, а следующий патрон — на место второго.

ж) **При вторичном отпускании рукоятки** замок под действием возвратной пружины возвращается вперед. Первый патрон, удерживаемый верхней защелкой боевой личинки, входит в патронник. Боевая личинка, поднимаясь кверху, скользит своими загибами по шляпкам патронов, отчего первый патрон, находящийся в патроннике, сходит с верхней защелки и становится над нижней — капсюлем против отверстия в боевой личинке, а второй патрон, находящийся в приемнике, захватывается загибами боевой личинки и становится на верхней защелке. Пулемет заряжен для автоматической стрельбы; на боевой личинке два патрона.

Примечание. Для одиночной стрельбы после вторичной подачи рукоятки вперед ленту не продергивать; на боевой личинке будет только один патрон (в патроннике).

При движении замка вперед трубка замочных рычагов поднимается до тех пор, пока мотыль не упрется в выступы ребер рамы. При этом она поднимает хвост верхнего спуска и выводит предохранительный выступ его из-за предохранительного взвода ударника. Боевая пружина

продвигает несколько ударник вперед. Ударник поворачивает лодыжку, и боевой взвод ее упирается в шептало нижнего спуска. Канал ствола заперт; ударник на боевом взводе.

з) **При отходе замка назад** трубка замочных рычагов нажимает на хвост лодыжки. Лодыжка, вращаясь на оси, головкой отводит ударник назад. Ударник, отходя назад,

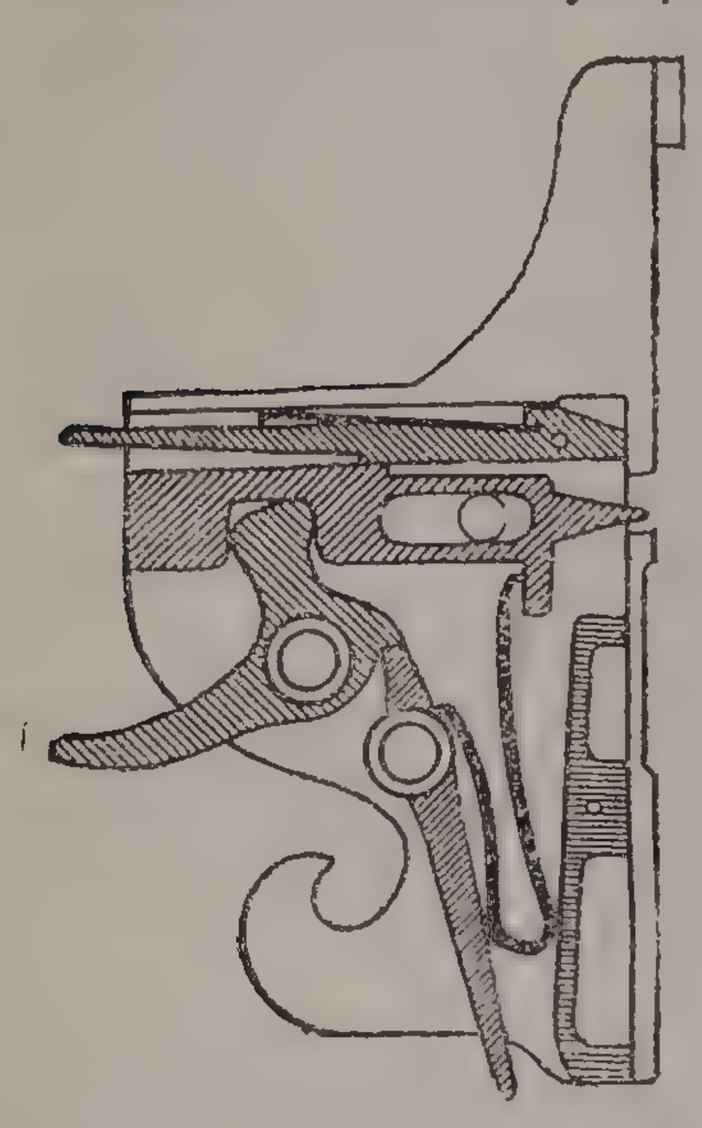


Рис. 53. Положение частей замка, когда шептало заскочило под боевой взвод лодыжки (первый щелчок)

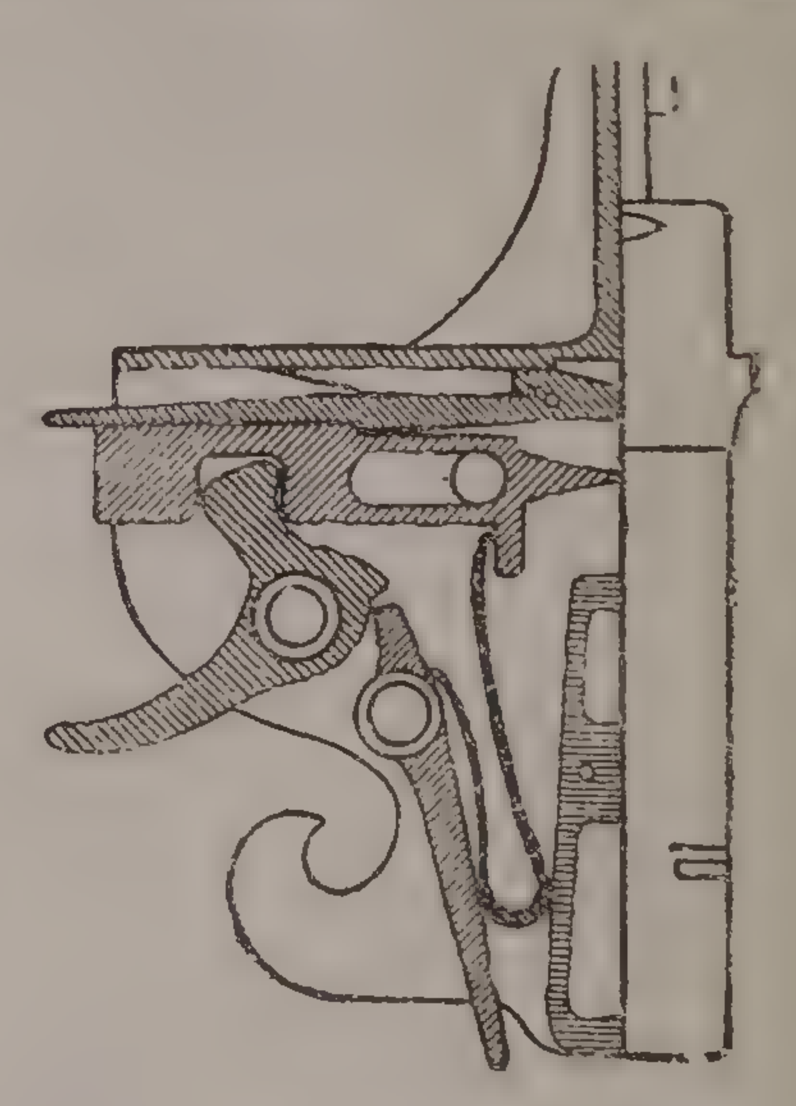


Рис. 54. Положение частей замка, когда выступ ударника заскочил за предохранительный выступ верхнего спуска (второй щелчок)

надавливает на длинный конец боевой пружины. Боевая пружина сжимается и коротким концом еще сильнее давит на верхнюю часть нижнего спуска, заставляя шептало заскочить под боевой взвод лодыжки (первый щелчок) (рис. 53). Трубка замочных рычагов, продолжая опускаться, давит на хвост лодыжки, вследствие чего ударник отходит назад настолько, что выступ верхнего предохранительного спуска заскакивает за предохранительный взвод ударника (второй щелчок). При этом боевой взвод лодыжки не упирается на шептало нижнего спуска, а стоит над ним (рис. 54).

Работа частей и механизмов при наводке пулемета в цель

37. Для наводки пулемета в цель нужно:

1. Установить стол горизонтально.
2. Грубо навести пулемет в цель.
3. Установить прицел и целик (или угломер, прицел и уровень).
4. Открепить болты (рассеивающего механизма и механизма тонкой вертикальной наводки).
5. Точно навести пулемет в цель (вспомогательную точку наводки).
6. Закрепить (если нужно) механизмы.
7. Установить прицельное кольцо на нужное деление.

Для установки стола горизонтально оттянуть рукоятку стопоров на себя, подать стол по дугам остова станка вперед или назад и отпустить рукоятку стопоров. При оттягивании рукоятки спиральная пружина стопорного приспособления сжимается, и наружные концы стопоров выходят из отверстия дуг остова станка, освобождая стол. При подаче стола вперед или назад он плавно скользит по дугам. При отпускании рукоятки стопоров спиральная пружина стопорного приспособления разжимается, стопоры раздвигаются в стороны и, входя своими наружными концами в отверстия дуг остова станка, удерживают стол в приданном ему положении.

Примечание. Если после освобождения рукоятки стопоров последняя не станет на свое место (концы стопоров не заскочили в отверстия дуг, а уперлись в дуги между отверстиями), нужно немного подать стол вперед или назад до тех пор, пока рукоятка стопоров не станет на свое место (концы стопоров заскочат в отверстия дуг).

Для грубой наводки пулемета в вертикальной плоскости вынуть засов механизма грубой наводки, предварительно повернув его так, чтобы сосок на засове пришелся против соответствующих вырезов в отверстии тяги и станине вертлюга; затем, придав телу пулемета нужное положение, вставить засов механизма грубой наводки. При вынимании засова тяги разъединяются от станин вертлюга, и тело пулемета может подниматься или опускаться. При вставлении засова тяги соединяются со станинами вертлюга, отчего тело пулемета закрепляется в приданном ему положении.

Для установки прицела поднять стойку прицела, сдвинуть тормозную планку и, вращая маховичком, поставить верхний обрез (указатель) хомутика против нужного деления прицельной планки, после чего сдвинуть тормозную планку на свое место. При поднимании стойки прицела спиральная пружина, находящаяся под крышкой короба, сжимается и удерживает стойку в вертикальном положении. При сдвигании тормозной планки тормоз отходит от зубчатки и освобождает маховичок. При вращении маховичка имеющаяся внутри его шестеренка, цепляясь своими зубьями за зубья рейки стойки прицела, поднимает или опускает хомутик по стойке. При постановке тормозной планки в среднее положение тормоз закрепляет маховичок и удерживает хомутик в приданном ему положении.

Целик устанавливается на нужное деление вращением его винта.

Для установки угломерной шкалы оптического прицела опустить ручку-выключатель барабана доотказа вниз и, повернув рукой поворотную головку панорамы за лапки, поставить ее так, чтобы против указателя пришлось соответствующее деление угломерной шкалы; отпустить ручку-выключатель барабана. Вращая маховичок барабана, совместить, если надо, нужное деление его шкалы с указателем.

При опускании ручки-выключателя доотказа вниз поворотная головка освобождается от барабана и может свободно вращаться под действием руки. При отпускании ручки-выключателя головка снова сцепляется с барабаном. При вращении маховичка барабана вращаются его шкала и поворотная головка в нужную сторону.

Для установки угла прицеливания вращать маховичок барабана до совмещения нужного деления шкалы с указателем. При вращении маховичка корпус вместе с барабаном вращаются на трубчатой оси в вертикальной плоскости.

Для установки уровня оптического прицела вращать маховичок барабана для установки углов места цели до совмещения нужного деления шкалы с соответствующими указателями. При вращении барабана вращается и кольцо со шкалой для установки угла места цели с точностью до 1-00 и корпус прицела на трубчатой оси в вертикальной плоскости.

Для открепления **болта зажимного приспособления** повернуть вороток от себя. При этом болт, вывинчиваясь из правого ушка хомута, разведет хомутины несколько в стороны, вследствие чего хомут перестанет зажимать направляющий круг вертлюга в окне доски стола, и вертлюг можно будет вращать.

Для открепления **болта зажимной матки** повернуть вороток от себя. При этом болт, вывинчиваясь из левого ушка зажимной матки, ослабит ее зажимное действие, отчего наружный винт механизма тонкой наводки получит возможность свободного вращения.

Для **горизонтальной наводки пулемета** взяться за ручки затыльника и повернуть тело пулемета в нужном направлении; при этом вертлюг будет плавно вращаться в окне стола.

Для **вертикальной наводки пулемета** вращать маховичок механизма тонкой наводки. При вращении маховичка вправо дуло пулемета будет подниматься, при вращении в обратном направлении—будет опускаться. При вращении маховичка вместе с ним вращается наружный винт механизма тонкой наводки; внутренний винт, соединенный с телом пулемета, вращаться не может.

Для закрепления **болтов зажимного приспособления и зажимной матки** повернуть воротки на себя.

Для **установки прицельного кольца** вращать его рукой до совмещения нужного деления с указателем на гайке.

При вращении маховичка механизма тонкой наводки прицельное кольцо удерживается своей пружиной и кернобкой на головке наружного винта, поэтому вращается вместе с последним.

Работа частей и механизмов при производстве стрельбы

38. Для производства стрельбы нужно поднять предохранитель и нажать на верхний конец спускового рычага.

Поднятый предохранитель дает возможность продвинуться вперед верхнему концу спускового рычага.

При нажиме на верхний конец спускового рычага нижний конец его отходит назад и отводит за собой спуско-

вую тягу, которая поперечным выступом оттягивает хвост нижнего спуска и выводит шептало его из-под боевого взвода лодыжки.

Боевая пружина длинным концом посылает ударник вперед; ударник поворачивает лодыжку на ее оси. Боек ударника, пройдя через отверстие в боевой личинке, ударяет по капсюлю патрона, находящегося в патроннике. Происходит выстрел. Образовавшиеся при выстреле пороховые газы давят во все стороны с одинаковой силой и толкают пулю вперед, а замок назад.

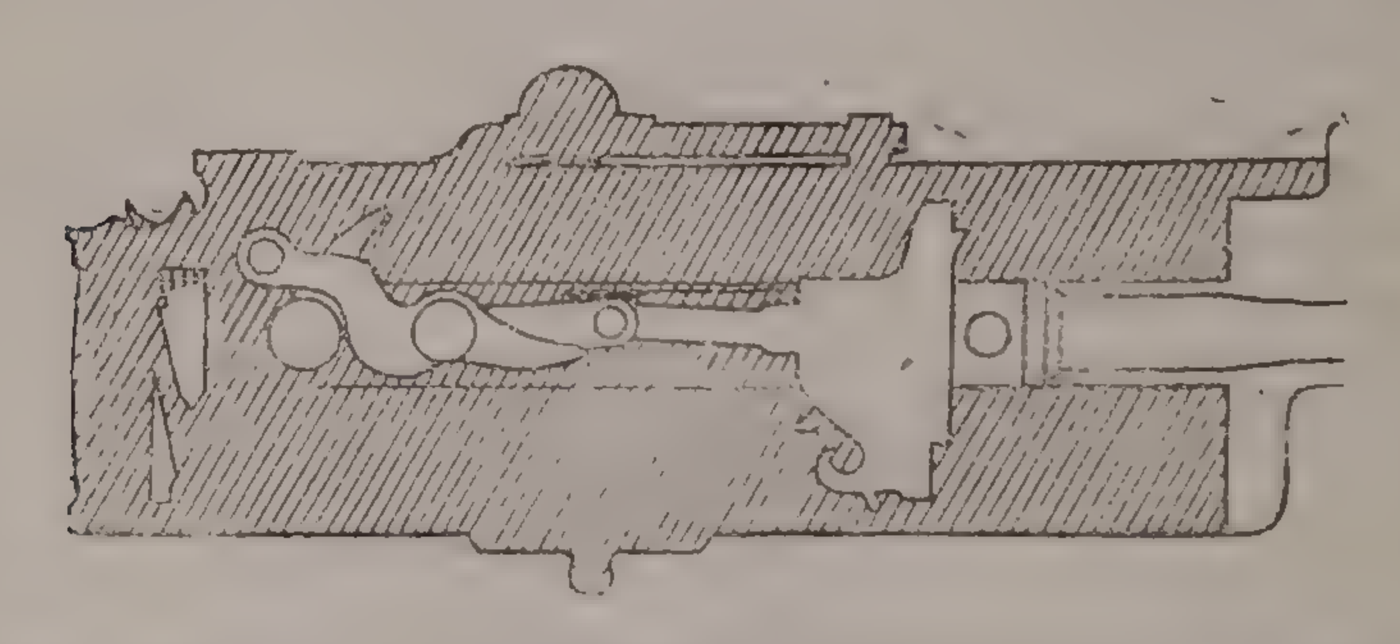


Рис. 55. Шатун и мотыль образуют тупой угол и не могут сломить его кверху

Толчок газов через дно гильзы на замок передается шатуну и мотылю, которые под действием этого толчка стремятся изломиться вверх; но этому препятствует упор мотыля в выступы ребер рамы (рис. 55), благодаря чему замок не может отделиться от обреза ствола, продолжая прочно запирать его.

Под действием толчка газов рама вместе со стволом и с запертым замком начинает отходить назад, растягивая при этом возвратную пружину. В первый момент после выстрела, пока пуля в стволе, замок не отделяется от ствола, а отходит назад со всей подвижной системой, предотвращая тем самым прорыв газов.

При отходе рамы назад рукоятка, дойдя до ролика, набегает на него изгибом длинного плеча, поднимается кверху и поворачивает ось мотыля. Шатун с мотылем выпрямляется, отчего замок еще плотнее прижимается к обрезу ствола (рис. 56).

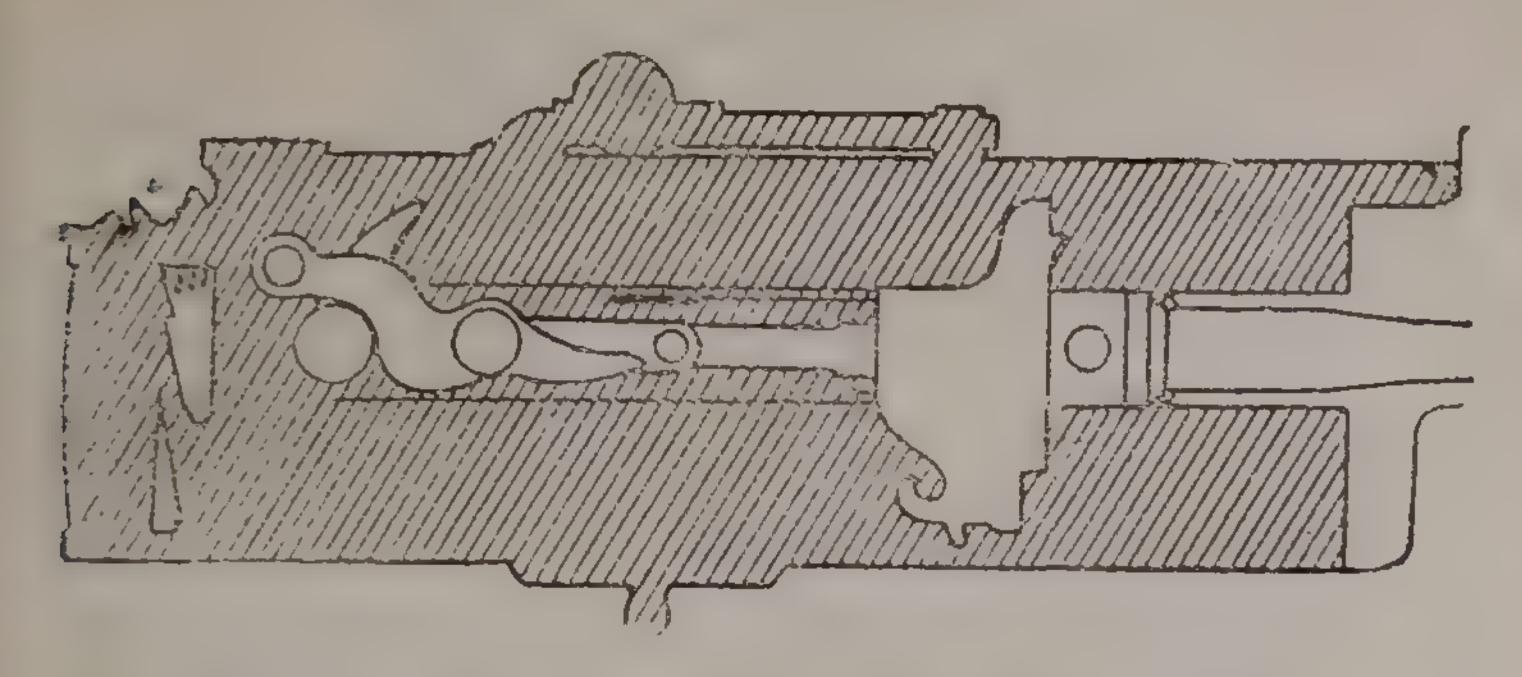


Рис. 56. Колено шатуна и мотыль выпрямляются, замок еще плотнее прижимается к обрезу ствола

Как только пуля вылетит из канала ствола, газы, ворвавшиеся вслед за пулей в надульник, ударяют по переднему обрезу ствола и ускоряют отход подвижной системы назад. При этом рукоятка скользит по ролику и, еще больше поднимаясь вверх, поворачивает ось мотыля. Шатун с мотылем, изламываясь вниз, отводит замок от ствола (рис. 57).

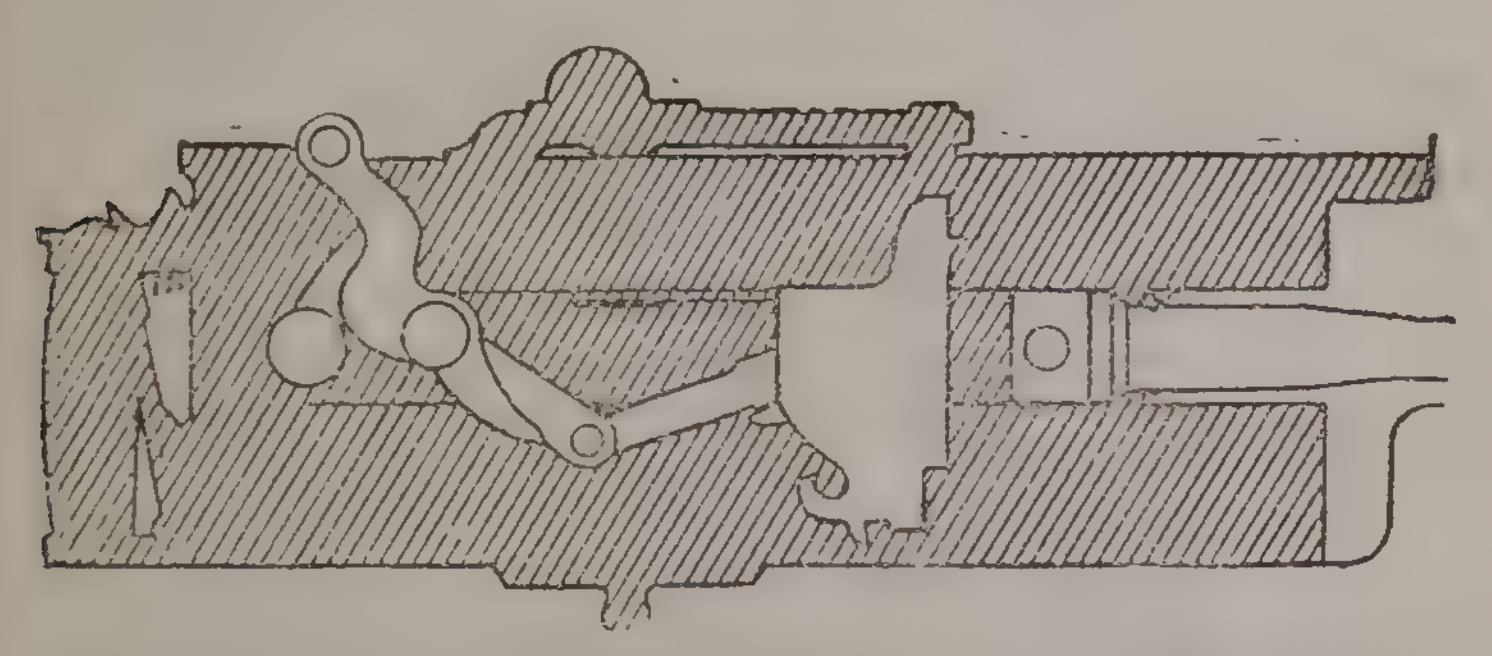


Рис. 57. Замок оторвался от обреза ствола, колено шатуна и мотыль изломились книзу

Вместе с осью поворачивается барабан, наматывая на себя цепочку и растягивая еще больше возвратную пружину.

Рукоятка, двигаясь по инерции, перекидывается своим длинным плечом вперед и ударом короткого плеча снизу по ролику останавливает отход рамы назад.

Рама под действием пружины и короткого плеча рукоятки вместе со стволом возвращается в переднее положение.

При отходе замка назад боевая личинка скользит по верхним планкам короба и извлекает из приемника патрон, а из патронника гильзу. Пройдя планки, она опускается вниз и ставит патрон против патронника, а гильзу против выводной трубки. При этом прочие части замка выполняют ту же работу, что и при заряжании (см. ст. 36, п. «з». Когда боевая личинка опускается, гильза удерживается ней на нижней защелке и не может утопить ее, так как при крайнем нижнем положении боевой личинки задний зуб защелки упирается в переднюю стенку остова замка.

При отходе рамы со стволом назад левая станина оттягивает своим вырезом пятку коленчатого рычага назад и отводит ползун вправо, причем пальцы ползуна заскакивают за очередной патрон в приемнике.

При движении рамы со стволом вперед левая станина рамы подает пятку рычага вперед, отчего ползун отходит влево и продвигает своими верхними пальцами очередной патрон в продольное окно приемника.

Движение ствола с рамой вперед ограничивается упором бронзовой гайки ствола в раструб кожуха.

Ствол с рамой — в переднем положении, очередной патрон — в продольном окне приемника, а замок — в заднем положении.

При подходе ствола и рамы в крайнее переднее положение рукоятка от удара снизу о ролик поворачивается в обратном направлении, помогая возвратной пружине повернуть ось мотыля и послать замок вперед.

При движении замка вперед боевая личинка вводит патрон в патронник, а гильзу в выводную трубку. Хвост нижнего спуска наскакивает на выступ спусковой тяги, отчего шептало нижнего спуска выходит из-под боевого взвода лодыжки, но ударник остается во взведенном положении вследствие упора своего предохранительного взвода в выступ верхнего предохранительного спуска.

При подъеме боевой личинки патрон, посланный замком в патронник, сходит с верхней защелки и становится капсюлем против отверстия для выхода бойка ударника, а гильза, введенная в выводную трубку, утапливает шляп

й нижнюю защелку, выходит из загибов боевой личинки остается в выводной трубке, удерживаемая ее пружиной.

Когда боевая личинка поднимется кверху и станет сво- отверстием для бойка ударника против капсюля пат- нз, находящегося в патроннике, трубка замочных рыча- в поднимет хвост верхнего предохранительного спуска выведет его выступ из-за предохранительного взвода арника. Боевая пружина длинным своим концом энер- чно пошлет ударник вперед. Боек ударника ударит по псюлю, разобьет его, и произойдет выстрел.

При подходе замка в крайнее переднее положение, гда боевая личинка поднимется вверх, рукоятка ударяет пятку задержки, отчего последняя поворачивается назад своим верхним выступом на некоторое время задержи- ет рукоятку и не позволяет ей отскочить кверху, пре- преждая этим преждевременное отделение замка от реза ствола и прорыв газов в короб.

После второго выстрела части пулемета снова проде- ют описанную выше работу, перезарядят пулемет и ав- матически произведут новый выстрел. При этом гильза, ходящаяся в выводной трубке, будет вытолкнута наружу ередной гильзой, находящейся в замке.

Автоматическая стрельба при правильной работе пуле- ета продолжается до тех пор, пока нажат спусковой ры- г и в ленте имеются патроны.

При освобождении спускового рычага верхний его ко- ц под действием пружины отходит назад, а нижний онец и спусковая тяга продвигаются вперед. При движе- и замка вперед нижний спуск не встречает выступа ги. Ударник, спустившись с верхнего предохранитель- ого спуска, удерживается во взведенном положении ло- ыжкой, которая своим боевым взводом наскакивает на ептало нижнего спуска. Стрельба прекращается. Пуле- ет при таком положении частей остается заряженным и товым к продолжению стрельбы.

Работа частей и механизмов пулемета при разряжании

39. Для разряжания пулемета нужно:
1. Подать рукоятку вперед.

2. Отпустить рукоятку.

3. Вторично подать рукоятку вперед.

4. Вторично отпустить рукоятку.

5. Поднять предохранитель и нажать на спусковой ры-чаг (спустить ударник).

6. Утопить нижние пальцы, вытащить ленту из прием-ника и вытолкнуть из выводной трубки оставшуюся та гильзу (патрон).

а) **При подаче рукоятки вперед** части пулемета выпол-няют работу, описанную в ст. 36, но замок, отходя наза вытаскивает загибами боевой личинки два патрона: оди из приемника, другой из патронника. Пройдя планки коро ба, боевая личинка спускается и ставит первый патро против патронника, а второй — против выводной трубки

б) **При отпускании рукоятки** части пулемета выпол-няют работу, указанную в ст. 36, п. «г». При движени замка вперед патрон, удерживаемый верхней защелкой входит в патронник, а патрон над нижней защелкой — выводную трубку. Боевая личинка поднимается и скользи своими загибами по закраинам шляпок патронов, отчего первый патрон, оставаясь в патроннике, сходит с верхней защелки и становится над нижней; второй же патрон схо-дит с нижней защелки и остается в выводной трубке.

в) **При вторичной подаче рукоятки вперед** части пуле-мета выполняют работу, указанную в ст. 36, п. «д», но замок, отходя назад, извлекает загибами боевой личинки один патрон из патронника. Боевая личинка, опускаясь ставит его против выводной трубки.

г) **При вторичном отпускании рукоятки** части пуле-мета выполняют работу, указанную в ст. 36, п. «ж», но замок, двигаясь вперед и имея на боевой личинке один патрон (над нижней защелкой), посылает его в выводную трубку. При подъеме боевой личинки патрон этот сколь-зит закраиной шляпки по загибам личинки, сходит с ниж-ней защелки и остается в выводной трубке. Пулемет раз-ряжен: патронов на боевой личинке нет.

д) **При нажиме на спусковой рычаг** спускается ударник.

е) **При утапливании нижних пальцев приемника** пру-жина их сжимается, концы пальцев опускаются и осво-бождают удерживаемый ими патрон, после чего лента свободно вытаскивается из приемника в правую сторону.

При выталкивании патрона (гильзы) из выводной труб- горбатая пластинчатая пружина разжимается и выбра- зает патрон (гильзу) наружу.

Для удаления гильзы (патрона) из выводной трубки ьзу нужно поставить в боевую личинку над нижней целкой, вложить замок в короб, после чего медленно давать замок вперед до тех пор, пока гильза (патрон) будет выброшена наружу, затем вынуть замок, снять ьзу, снова вложить замок в короб и спустить ударник.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

НАРУШЕНИЕ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПУЛЕМЕТА

Общие меры предупреждения и устранения задержек при стрельбе

40. Хорошо подготовленный пулемет при правильно с ним обращении, внимательном уходе и сбережении е является оружием надежным и безотказным.

Однако при длительной боевой работе, вследствие во можного износа и поломки частей, загрязнения механи мов, неисправности патронов, а также неосторожно обращения и недостаточного ухода, в механизмах пулеме могут возникать неисправности, нарушающие их нормал ную работу и вызывающие задержки в стрельбе.

41. Для предупреждения задержек при стрельбе следує

1. Строго соблюдать правила хранения, разборки, сбо ки, чистки, осмотра и подготовки пулемета и боеприп сов к стрельбе.

2. Сберегать части и механизмы пулемета от загря нения.

3. Во время перерывов в стрельбе периодически пр верять состояние частей и механизмов пулемета, удаля сгустившуюся смазку и грязь и смазывать все трущиес части зимней ружейной смазкой. При длительном ведени огня, если позволяет обстановка, периодически прочищат надульник сверловым ключом, удалять нагар с передне обреза ствола и протирать тряпкой, пропитанной щело ным составом, канал ствола и патронник.

4. Не доводить жидкость в кожухе до кипения, о лаждая ее при автоматической стрельбе не реже как посл каждых 500 выстрелов.

5. При устранении задержек не применять чрезмерны усилий, могущих привести к поломке частей.

42. **При возникновении задержки следует прежде сего устранить ее, не открывая крышки короба, действуя рукояткой** (дослать рукоятку на место или подать ее вперед и отпустить и т. д.), или перезарядить пулемет.

Если задержка при этом не устраняется или по устранении повторяется, нужно открыть крышку короба, отвести замок назад, выяснить причину задержки и устранить е, руководствуясь указаниями ст. 43.

При невозможности отвести замок назад действием укоятки следует утопить боевую личинку пальцем руки, ильзой или деревянной палочкой и отвести замок назад. сли боевая личинка не утапливается, отнять затыльник, ынуть ствол с рамой и замком, отделить замок и заменить его исправным, после чего собрать пулемет.

Если замок находится в среднем положении и под дейтвием рукоятки шатается, но не подается ни вперед, ни азад, посмотреть, не задерживает ли его обломок боевой ружины; если задерживает, удалить его через отверстие дне короба и отвести замок.

43. Характерные неисправности, вызывающие задержки в стрельбе

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
1. Перекос патрона: атрон встал косо в продольном окне приемника; боевая личинка своим загибом упирается в шляпку патрона и не может подняться; рукоятка не ложится на свое место; зазор между роликом и рукояткой больше нормального.	Наводчик при продергивании ленты перекосил ее на себя. Патроны снаряжены не вровень с длинными пластинками ленты, отчего во время стрельбы при движении ленты шляпки патронов трутся о заднюю стенку поперечного окна приемника, задний верхний палец соскакивает с патрона, который подается в дальнейшем перекошенным одним передним пальцем (рис. 58).	Попытаться положить рукоятку на место. Если это не удается, слегка приподнять рукоятку, продергиванием ленты выровнять положение патрона в продольном окне приемника и отпустить рукоятку. При осложненном перекосе открыть крышку короба, опустить боевую личинку, покачивая рукоятку и надавливая на личинку пальцем сверху, отвести

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
		замок и, продернув ленту, выровнять положение патрона. Если боевая личинка не опускается, вынуть приемник и выровнять в нем перекосившийся патрон. Закрыть крышку короба и положить на место рукоятку. При частом повторении задержки сменить ленту или же выровнять патроны в ленте (выравнивателем или руками).

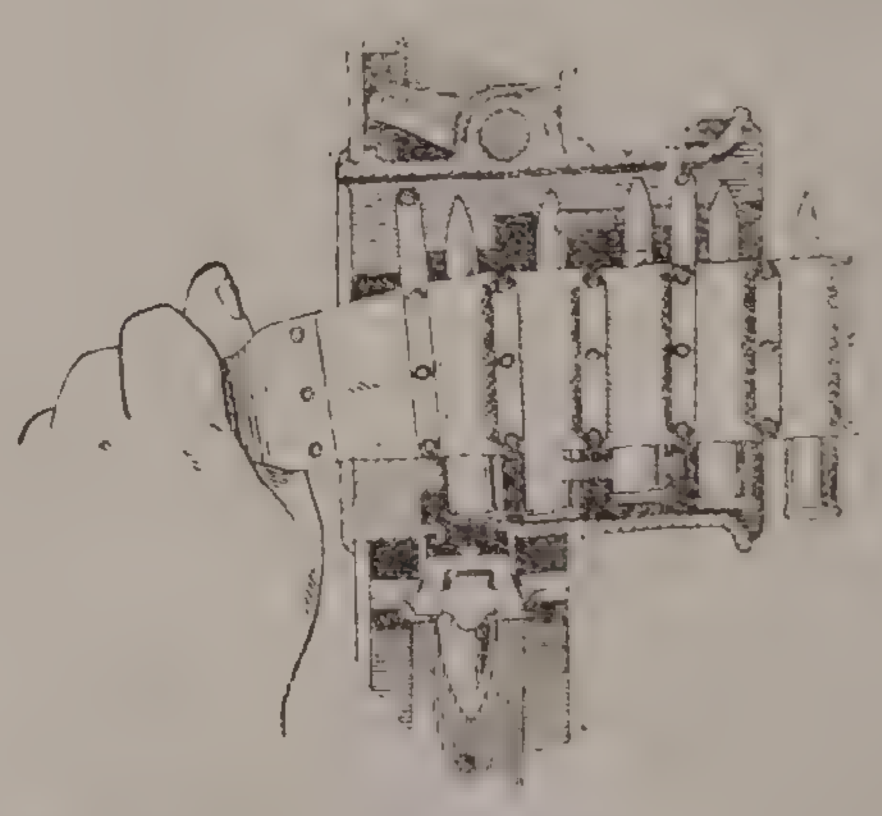


Рис. 58. Перекос патрона от неправильного продергивания ленты. Лента снаряжена неровно

2. Утыкание патрона в нижний обрез утолщенной части ствола (ниже патронника): при отходе замка назад патрон, захва-	Износ загибов боевой личинки. Поломка горбатой пружины верхней защелки.	Сменить замок, а в неисправном замке заменить верхнюю защелку или горбатую пружину верхней защелки.

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
ченный боевой личинкой из продольного окна приемника, провисает пулей вниз или опускается на гильзу, находящуюся на нижней защелке, и при движении замка вперед не попадает в патронник, а утыкается ниже его — в обрез утолщенной части ствола; рукоятка не ложится на место, но под действием руки легко подается вперед.		
3. **Патрон не входит в патронник:** после отпускания рукоятки при вторичной ее подаче вперед или во время стрельбы замок не доходит до обреза ствола; рукоятка не ложится на место, но под действием руки с трудом подается вперед.	Помятый патрон не может полностью войти в патронник. Засорение патронника порохом („запорошение“): при слабом обжиме пули в гильзе или при треснутом дульце гильзы, при извлечении патрона из ленты пуля остается в ней или падает на дно короба, гильза с порохом, попадая в патронник, засоряет его порохом, отчего гильза или следующий патрон при перезаряжании не входит в патронник полностью (рис. 59).	Откинуть замок, удалить помятый патрон и снова зарядить пулемет. При „запорошении“ удалить гильзу, вынуть пулю, протереть патронник, канал ствола, пазы рамы и боевую личинку, после чего зарядить пулемет.
4. **Затрудненное докрывание патронника:** при отпускании рукоятки замок доходит до обреза ствола, но боевая личинка не поднимается насколько нужно, так как у	Слабое натяжение возвратной пружины. Загрязнение трущихся частей. Свинчивание гайки шатуна или наличие лишнего прокладочного кольца под ней.	При повторении задержки, в зависимости от ее причины: а) увеличить натяжение возвратной пружины; б) обтереть замок и пазы рамы и смазать их

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
возвратной пружины нехватает силы повернуть ось мотыля, докрыть замком патронник и поднять боевую личинку; рукоятка при этом не ложится на место, но под действием руки подается вперед и назад (ложится на свое место).	Толстая шляпка патрона.	(в холодную погоду — зимней ружейной смазкой); в) вынуть замок и ключом крепко довернуть гайку шатуна или снять из-под нее лишнее прокладочное кольцо.

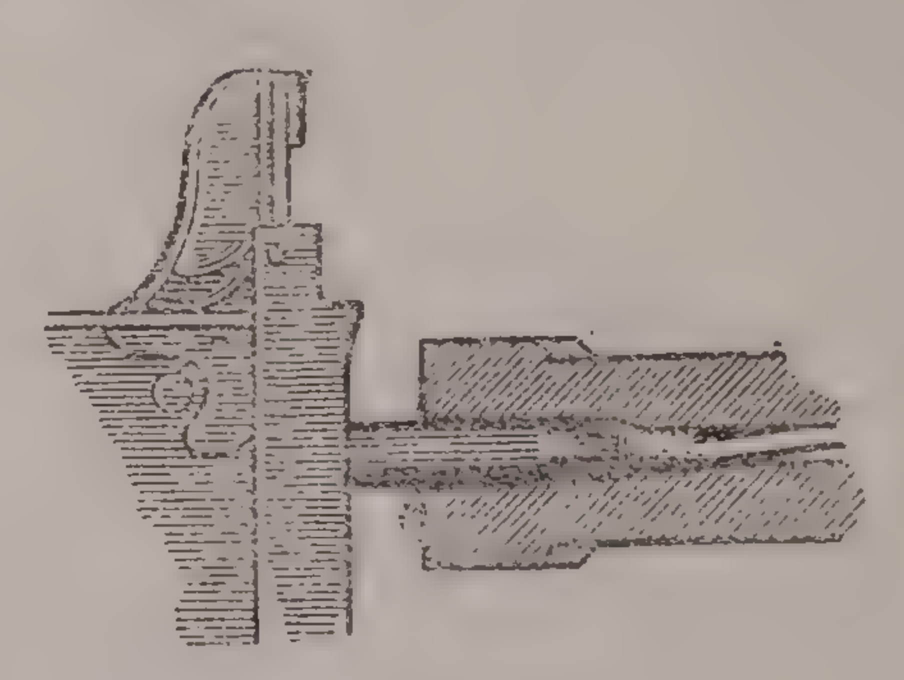


Рис. 59. Запорошение патронника

5. Осечка: при нажиме на спусковой рычаг выстрела не происходит или при нажатом спусковом рычаге автоматическая стрельба прекращается; рукоятка ложится на место.	Неисправен капсюль или он глубоко посажен. Замедленное движение ударника вследствие густой смазки, пыли, грязи или нагара. Ослабление боевой пружины. Поломка бойка ударника. Поломка длинного конца боевой пружины.	При повторении задержки сменить замок. Неисправный замок разобрать, прочистить и смазать; если нужно, сменить в нем неисправные части.
6. Одиночные выстрелы вместо автоматической стрельбы: в	Замерзание охлаждающей жидкости в кожухе и застывание	Полить зимней ружейной смазкой или керосином по-

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
пулемете, заряженном для автоматической стрельбы, при нажиме на спусковой рычаг получаются одиночные выстрелы; рукоятка при этом остается в нормальном положении или же, сделав некоторое движение вперед, задерживается с наклоном назад; под действием руки рукоятка ложится на место.	смазки на трущихся частях, благодаря чему подвижная система пулемета или совершенно не отходит назад, или же сдвигается незначительно с места, отчего замок не извлекает гильзы из патронника и не производит перезаряжания.	движные части пулемета (замок, раму, утолщенную часть ствола, ползун приемника и пр.). Одиночными выстрелами разогреть жидкость в кожухе и застывшую смазку, если нужно — во время перерыва в стрельбе добавить глицерина в кожух.
7. Короткие вспышки автоматической стрельбы: при нажатом спусковом рычаге получаются два-три автоматических выстрела, после чего стрельба прекращается; при перезаряжании пулемета повторяется то же явление; рукоятка при этом ложится на свое место или останавливается с наклоном назад; под действием рукой подается вперед и ложится на свое место.	Неполный, замедленный отход рамы назад: излишне тугая намотка сальников или сгустившаяся (замерзшая) смазка в коробе, раструбе кожуха или в приемнике; рама и ствол при отдаче не отходят назад на сколько нужно; ползун приемника отходит вправо недостаточно, не захватывает своими пальцами очередного патрона и не подает его в приемник. Старая, растянутая лента: при подаче ползуном очередного патрона в продольное окно приемника очередной патрон не заходит за нижние пальцы, отчего при повторном движении ползуна вправо лента, не удерживаемая нижними пальцами, сдвигается вправо, и ползун возвращается влево, не захватив очередного патрона.	При повторении задержки, в зависимости от причины ее: а) вынуть приемник, оттянуть раму со стволом назад, обильно полить зимней ружейной смазкой или керосином утолщенную часть ствола, раму и подвижные части приемника; б) перемотать задний, а если нужно, то и передний сальник; в) сменить неисправный приемник (замена неисправных верхних пальцев производится в оружейной мастерской); г) поправить положение коробки и ленты в ней: поставить коробку прямо против приемника и уложить в ней ленту ровными рядами; растянутую ленту заменить новой.

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
	Износ верхних пальцев или ослабление их пружин; пальцы, скользя по ленте, не захватывают очередного патрона.	
8. Утыкание или заклинение патрона в приемнике: при стрельбе замок не отходит в крайнее заднее положение, почему боевая личинка не опускается с планок короба; при движении замка вперед боевая личинка двигается по планкам короба и направляет патрон вместо патронника обратно в продольное окно приемника; при этом: а) если ползун успеет подать очередной патрон в продольное окно приемника, то патрон, находящийся в боевой личинке, уткнется пулей в шляпку патрона, находящегося в продольном окне приемника; б) если же ползун не успеет подать очередного патрона в продольное окно приемника, патрон, находящийся в боевой личинке, заклинивается пулей между очередным патроном в продольном окне приемника и стенкой окна. Рукоятка останавливается в положении,	Излишнее натяжение возвратной пружины; туго намотаны сальники или застыла смазка на трущихся частях. В этом случае замедленное движение рамы не дает нужного разгона рукоятке, отчего последняя не перекидывается доотказа вперед и не отводит замок в крайнее заднее положение; боевая личинка не сходит с планок короба и направляет патрон обратно в продольное окно приемника.	При повторении задержки, убавить натяжение возвратной пружины, однако настолько, чтобы оно было все же не менее 4 кг при новых стволах и 3,6 кг при стволах, из которых произведено 4—5 и более тысяч выстрелов. Если это не поможет, вынуть приемник, оттянуть ствол и обильно полить утолщенную часть его зимней ружейной смазкой или керосином; смазать зимней ружейной смазкой подвижные части приемника, раму и замок. Если позволяет обстановка, перемотать сальники и протереть раструб кожуха.

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
близком к отвесному, с некоторым наклоном вперед; рукоятка легко подается вперед и, если отпустить ее, ложится на свое место.		
9. **Соскальзывание гильзы на нижнюю защелку:** при отходе замка назад гильза шляпкой соскальзывает на нижнюю защелку и утапливает ее; задний зуб защелки, войдя в паз на передней стенке остова замка, не дает боевой личинке опуститься до крайнего нижнего положения; при движении замка вперед рожки боевой личинки упираются сзади в планки короба и не позволяют замку продвинуться вперед, иногда рожки боевой личинки с усилием заходят под планки короба и не дают замку двигаться ни вперед, ни назад; рукоятка не ложится на место.	Ослабление пружинной части нижней защелки.	Подать рукоятку вперед, если нужно, применить усилие: откинуть замок, снять с нижней защелки гильзу и продолжать стрельбу; сменить замок, зарядить пулемет, в неисправном замке заменить нижнюю защелку. (Заменяется в оружейной мастерской.)
10. **Преждевременный спуск ударника:** ударник спускается с верхнего предохранительного спуска до полного подъема боевой личинки; боек упирается в задвижку верхней защелки и останавливает подъем боевой личинки; руко-	Поломка или ослабление пружины верхнего предохранительного спуска. Скрошение предохранительного взвода ударника или выступа верхнего предохранительного спуска. Износ хвоста лодыжки и нижней площад-	Подать рукоятку вперед и нажать пальцем (гильзой) на верхний обрез боевой личинки, опустить ее и вынуть замок, сменить замок, а в неисправном замке заменить изношенную часть. В боевой обстанов-

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
ятка не ложится на место и под действием руки не подается ни вперед, ни назад.	ки замочных рычагов (ударник не отводится полностью назад и не заскакивает за верхний предохранительный спуск). Износ отверстий и осей замочных рычагов и лодыжки. Разнос пазов рамы.	ке, при отсутствии времени, можно сильным ударом руки положить рукоятку на место, после чего сменить замок.
11. Поперечный разрыв гильзы: при выстреле гильза патрона разорвалась поперек; задняя часть гильзы при отходе замка извлекается боевой личинкой из патронника, а передняя остается в патроннике; новый патрон, поданный в патронник, не может войти в него; замок не доходит в переднее положение; боевая личинка не поднимается, рукоятка не ложится на место, но подается вперед.	**Неплотное запирание патронника:** вследствие осадки металла шатуна, его гайки, мотыля и трубки замочных рычагов замок неплотно прилегает к обрезу ствола; боевая личинка не досылает патрон полностью в патронник, отчего между скатом гильзы и стенкой патронника остается свободное пространство; в момент выстрела газы досылают переднюю часть (скат) гильзы до пульного входа, а задняя часть, удерживаемая боевой личинкой, остается на месте, отчего гильза рвется поперек.	Нажать на рукоятку вниз, после чего подать ее вперед, откинуть замок, снять патрон с надетым на него дульцем гильзы. Если дульце осталось в патроннике, извлечь его оттуда извлекателем; перезарядить пулемет и продолжать стрельбу; при повторных поперечных разрывах подложить под гайку шатуна прокладочное кольцо.
12. Выпадание гильз в короб: гильзы не попадают в выводную трубку, а падают на дно короба; скопившись в большом количестве, гильзы не дают замку дойти до обреза ствола; рукоятка остановилась в положении, близком к отвесному;	Поломка нижней защелки боевой личинки: гильзы не удерживаются на боевой личинке и при отходе замка назад падают на дно короба. Поломка горбатой пружины выводной трубки; при больших углах возвышения	Вынуть замок, поднять затыльник, опустить заднюю часть пулемета, вынуть спусковую тягу и удалить гильзы из короба; при поломке нижней защелки боевой личинки заменить замок. (Замена нижней защелки и гор-

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
под действием руки подается вперед, но не ложится на свое место.	гильзы не удерживаются в выводной трубке и выпадают в короб.	батой пружины выводной трубки производится в оружейной мастерской).
13. Остановка замка в среднем положении (примерно на середине рамы): рукоятка — в положении, близком к отвесному; при действии рукой на рукоятку замок не подается ни вперед, ни назад.	Поломка боевой пружины в изгибе: обломок пружины попадает сначала в продольный паз спусковой тяги, а при движении замка проваливается через отверстие тяги в отверстие на дне короба, застревает в нем и препятствует движению замка.	Слегка пошатывая рукоятку, снизу из-под короба вынуть застрявший в сточном отверстии обломок пружины или протолкнуть его в короб; после этого вынуть замок и заменить его запасным; в неисправном замке— сменить боевую пружину.
14. Излишне замедленная или учащенная стрельба.	Нарушение соотношения между натяжением возвратной пружины и трением подвижных частей пулемета из-за ненормального натяжения пружины, излишне туго намотанных сальников или сгустившейся (застывшей) смазки. Скопление порохового нагара в надульнике при учащенной стрельбе. Разгар отверстия втулки надульника.	Урегулировать натяжение возвратной пружины, не доводя его, однако, менее 4 кг при новых стволах и 3,6 кг при стволах, из которых произведено 4—5 и более тысяч выстрелов; отчистить сверловым ключом надульник от нагара; если нужно, заменить втулку; удалить сгустившуюся смазку.
15. Непроизвольная автоматическая стрельба: при освобождении спускового рычага стрельба не прекращается.	Износ боевого взвода лодыжки или шептала нижнего спуска: при отпускании тяги нижний спуск и лодыжка не удерживают ударник во взведенном положении, и последний продолжает спускаться с верхнего предох-	Вытянуть из ленты ближайший к приемнику патрон или задержать ленту рукой; сменить замок, а в неисправном замке — неисправную часть.

Описание задержек	Причины задержек	Способы устранения
	ранительного спуска (рис. 60). Поломка короткого конца боевой пружины, который давит на нижний спуск ниже его оси и отводит хвост спуска назад, отчего лодыжка не удерживает ударник во взведенном положении.	

Рис. 60. Непроизвольная автоматическая стрельба: износ боевого взвода лодыжки или шептала нижнего спуска

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

ПРАВИЛА СБЕРЕЖЕНИЯ СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА И ОБРАЩЕНИЕ С НИМ.

Сбережение пулемета и обращение с ним

44. Ответственность за хранение станкового пулемета и приборов в подразделении возлагается на наводчика и командира отделения. Наводчик обязан хранить и содержать пулемет и приборы в отличном состоянии, обращаться с ними бережно, ежедневно осматривать, чтобы быть уверенным в полной их исправности и боевой готовности.

45. При казарменном и лагерном расположении пулеметы нужно хранить в закрытом сухом помещении, без чехлов, на стеллажах, нижние полки которых должны возвышаться над полом не менее чем на 15—20 сантиметров.

В лагерях при отсутствии стеллажей на земляном полу под колеса пулеметов нужно подкладывать деревянные подкладки, а при отсутствии надежных крытых помещений—хранить пулеметы с надетыми на них сухими чехлами.

Приборы, оптический прицел, запасные части и принадлежность хранить в коробках (чехлах) при пулемете.

46. В условиях казарменного и лагерного расположения пулеметы хранить в собранном виде: щит не закреплять; оптический прицел снять с пулемета и уложить в коробку; соединительный механизм прицела остается на пулемете; тягу его уложить в пружину кронштейна; на палец шатуна надеть предохранительный колпачок.

Стол и тело пулемета установить в горизонтальное положение. В кожух, как правило, охлаждающей жидкости не наливать. Хранить пулеметы с налитой в кожух охлаждающей жидкостью разрешается только по распоряжению командира части. Пароотводное и наливное отверстия от-

крыть. Вертлюг стола поставить в среднее положени Внутренний винт подъемного механизма тонкой навод ввинтить в наружный, механизмы горизонтальной и верт кальной наводки не закреплять.

Стойку откидного прицела положить на крышку короб Хомутик прицела опустить по стойке доотказа вниз. Н надульник надеть колпачок.

Возвратную пружину отделить от цепочки барабан Коробку с возвратной пружиной укрепить на коробе.

Крышку короба отстегнуть и прикрыть ею короб.

Запасной замок завернуть в просаленную бумагу и уло жить в коробку для принадлежности или хранить в сосу де с зимней ружейной смазкой; запасные стволы обвер нуть в промасленную бумагу и уложить в кожаные чехлы мелкие запасные части слегка смазать ружейной смазко и уложить в специальную коробку.

Ленты уложить в патронные коробки.

47. **При расположении в населенном пункте** пулемет хранить применительно к указаниям ст. ст. 45 и 46, устанав ливая их на полу (нарах, стеллажах) дальше от двери печи.

48. **При переездах по железной дороге** пулеметы собранном виде со снятыми оптическими прицелами и за крепленными механизмами ставить на полу вагона, оберегая их от толчков и ударов.

49. **На походе** пулеметы перевозить на двуколках, та чанках, автомобилях и т. п., причем части и механизмы пулемета должны быть в таком же положении, как и при переездах по железной дороге.

Запасные стволы, прицел и приборы перевозить в специальных ящиках (гнездах) повозок или переносить в ящиках (чехлах) на руках.

Во всех случаях перевозки пулеметы должны быть укреплены так, чтобы они не могли сдвигаться с места.

50. **При передвижении пулеметов вручную «на катках»** нужно:

1. При передвижении на значительное расстояние или по неровной местности—снять оптический прицел, надеть на панораму кожаный колпачок и уложить прицел в коробку. Соединительный механизм оптического прицела оставить на пулемете; тягу вложить в пружину кронштейна,

палец шатуна надеть предохранительный колпачок. При
редвижении на короткие расстояния по ровному мягко-
грунту прицел с пулемета не снимать, на панораму надеть
жаный колпачок.

2. Подать стол станка назад доотказа и закрепить его
опорами.

3. Опустить подъемный механизм для грубой наводки
вставить болт в верхнее отверстие тяг вертлюга.

4. Опустить механизм тонкой наводки вниз доотказа и
крепить его.

5. Закрепить рассеивающий механизм пулемета.

6. Закрыть пароотводное отверстие пробкой.

7. Надеть на надульник колпачок.

51. **Для переноски пулемета на руках в собранном
де** закрепить все механизмы, надеть на панораму опти-
ского прицела кожаный колпачок, закрыть пароотводное
верстие пробкой, надеть на надульник колпачок.

Для переноски пулемета в разобранном виде — снять
тический прицел, надеть на панораму кожаный колпачок
уложить прицел в коробку (шатун с тягой соединитель-
го механизма прицела оставить на пулемете, вложив тя-
в пружину кронштейна и надев на палец шатуна пре-
хранительный колпачок), закрыть пароотводное отвер-
ие пробкой, надеть на надульник колпачок, снять щит,
делить тело пулемета от станка, вложить засовы и бол-
на свои места, закрепить все механизмы и подогнуть
бот.

52. В отношении сбережения **оптического прицела** ру-
водствоваться следующими правилами:

1. Оберегать прицел от резких толчков и ударов, мо-
щих нарушить его оптическую систему и повредить ме-
низмы.

2. Оберегать прицел от пыли, песка и влаги; кожаный
лпачок с панорамы снимать только непосредственно пе-
д стрельбой.

3. Перед укладкой прицела в коробку после стрельбы
и учений прочистить его отражательную призму и оку-
рную линзу сухой волосяной кисточкой, затем подышать
призму и линзу и протереть их круговым движением
ишей или чистой мягкой тряпкой. Перед протиранием
ишу и тряпку хорошенько встряхнуть.

Наружные металлические части протирать: окраше ные—сухой чистой тряпкой, неокрашенные—слегка п масленной тряпкой.

4. Прицел, попавший под дождь, вытереть сухой тр кой, просушить (но не вблизи от огня и не на солнц после чего прочистить, как указано в п. 3.

Не вносить прицел с мороза в теплое помещение предварительно обогреть его в менее теплом помещени После того, как прицел отпотеет, обтереть его сухи тряпочками.

5. Не разбирать прицела и не исправлять его свои средствами. Если оптические качества прицела ухудшат или обнаружатся какие-либо неисправности, доложить этом командиру.

53. При обращении с пулеметом во время службы, уч ний и стрельб в боевой и мирной обстановке руководств ваться следующими правилами:

1. Перед выходом на занятия или стрельбу осмотре пулемет и обтереть наружные металлические части смазки. Перед стрельбой протереть канал ствола. На з нятиях оберегать пулемет от пыли, песка, грязи и влаг Наблюдать, чтобы пулемет не ударялся о что-нибудь тве дое. Особенно оберегать прицелы, замок и мушку.

2. При заряжании, разряжании и устранении задерже в работе пулемета не делать излишних усилий, а опред лить причину неисправности и устранить ее.

Замок опускать в короб плавно во избежание порч его, а также порчи ребер короба и рамы.

Не бросать крышку короба при его закрывании.

3. Не перевозить пулемет «на катках» по твердом (мерзлому, каменистому) грунту.

4. При неисправности в замке не пользоваться замко от другого пулемета, так как каждый замок подогнан своему пулемету.

5. Стрельбу холостыми патронами производить тольк из учебных пулеметов или боевых третьей категории, снаб женных особой втулкой только заводского изготовления Натяжение возвратной пружины при стрельбе холостым патронами должно быть не менее 4 кг и не более 4,8 кг

При стрельбе холостыми патронами пулеметы чистит после каждых 500 выстрелов. После каждой стрельбы хо

остыми патронами пулеметы тщательно осматривать, обащая особое внимание на правую стенку короба.

По окончании стрельбы вывинтить специальную втулку ввинтить втулку для боевого патрона.

Примечание. Воспрещается стрельба недоброкачественными и неправными патронами.

6. Не обучать заряжанию и разряжанию пулемета без лебных патронов.

7. Для предупреждения случаев раздутости и порчи твола и короба никогда не затыкать канал ствола или наульник.

8. При перерывах в стрельбе смазывать трущиеся чати пулемета зимней ружейной смазкой.

9. При автоматической стрельбе охлаждающую жидость в кожухе заменять после каждых 500 выстрелов, ои этом не выпускать из кожуха сразу всю горячую жидость и не вливать затем холодную, так как от резкого хлаждения ствол может испортиться. Охлаждающую жидость наливать в кожух через наливное отверстие до тех ор, пока из пароотводного отверстия не будет выливать- чуть теплая вода.

10. В боевой обстановке при применении противником пельно-жидких ОВ пулеметчик, укрывая себя от действия ОВ, должен одновременно прикрыть и пулемет, осоенно оберегая те места, к которым придется прикасаться ри стрельбе.

Разборка пулемета

54. Разборка пулемета производится для чистки, смаз-, осмотра, замены и исправления частей. Излишне частая азборка вредна, так как она ускоряет изнашивание частей. оэтому обучение разборке и сборке на боевых пулемеих запрещается.

55. При разборке и сборке пулемета соблюдать следущие правила:

1. Разборку и сборку частей и механизмов производить чистом столе, а в поле — на чистой подстилке.

2. Отделяя или вкладывая части пулемета, обращаться ними осторожно, не допуская излишних усилий и резих ударов.

3. Отвинчивая какую-либо часть или гайку, строну ее с места ключом, а затем отвинчивать рукой; завинч вая — сначала навернуть рукой, а затем закрепить ключо

56. Пулемет разбирать в такой последовательности

1. **Снять оптический прицел** (если он не был снят ране а) установить все шкалы прицела на нулевые делени б) надеть на панораму кожаный колпачок (если он был сня в) подать ручку зажима пальца шатуна соединительно механизма вверх; г) специальным ключом открепить кон гайку заднего регулирующего винта хомутика, после че отвернуть отверткой на два-три оборота задний ви д) снять прицел с пальца шатуна и уложить его вместе принадлежностью в коробку; е) надеть на палец шату предохранительный колпачок.

2. **Отделить соединительный механизм оптическо прицела:** а) снять с выступа оси крышки короба вил соединительной тяги, для чего повернуть муфту срезом щиту, оттянуть ее вправо (к коробу) и поднять вилку т ги вверх; б) отвинтить зажимной болт кронштейна; в) о делить шатун с тягой от кронштейна и уложить его коробку.

3. **Отделить щит от станка:** а) ослабить гайку соед нительного болта, поворачивая ее слева направо; б) п вернуть кверху до горизонтального положения хвост г ловки соединительного болта; в) снять щит, поднимая е кверху.

4. **Открыть крышку короба:** взяться руками в обхват ручки затыльника, нажать большими пальцами рук на з стежку вперед вверх и поднять крышку (рис. 61).

5. **Вынуть замок:** а) подать правой рукой рукоятк вперед доотказа; б) взять левой рукой за гребень осто замка и приподнять его несколько вверх (рис. 62); в) пла но отпуская рукоятку, поднять замок; г) повернуть за на одну треть круга и, одновременно поднимая его кве ху, снять замок с шатуна.

6. **Спустить ударник:** а) взять замок в левую руку б евой личинкой влево, рожками ее к себе; б) подать б евую личинку в крайнее верхнее положение; в) наложит большой палец правой руки на горизонтальную площадк остова замка, а указательным пальцем этой же руки пр жать трубку замочных рычагов к верхнему предохранител

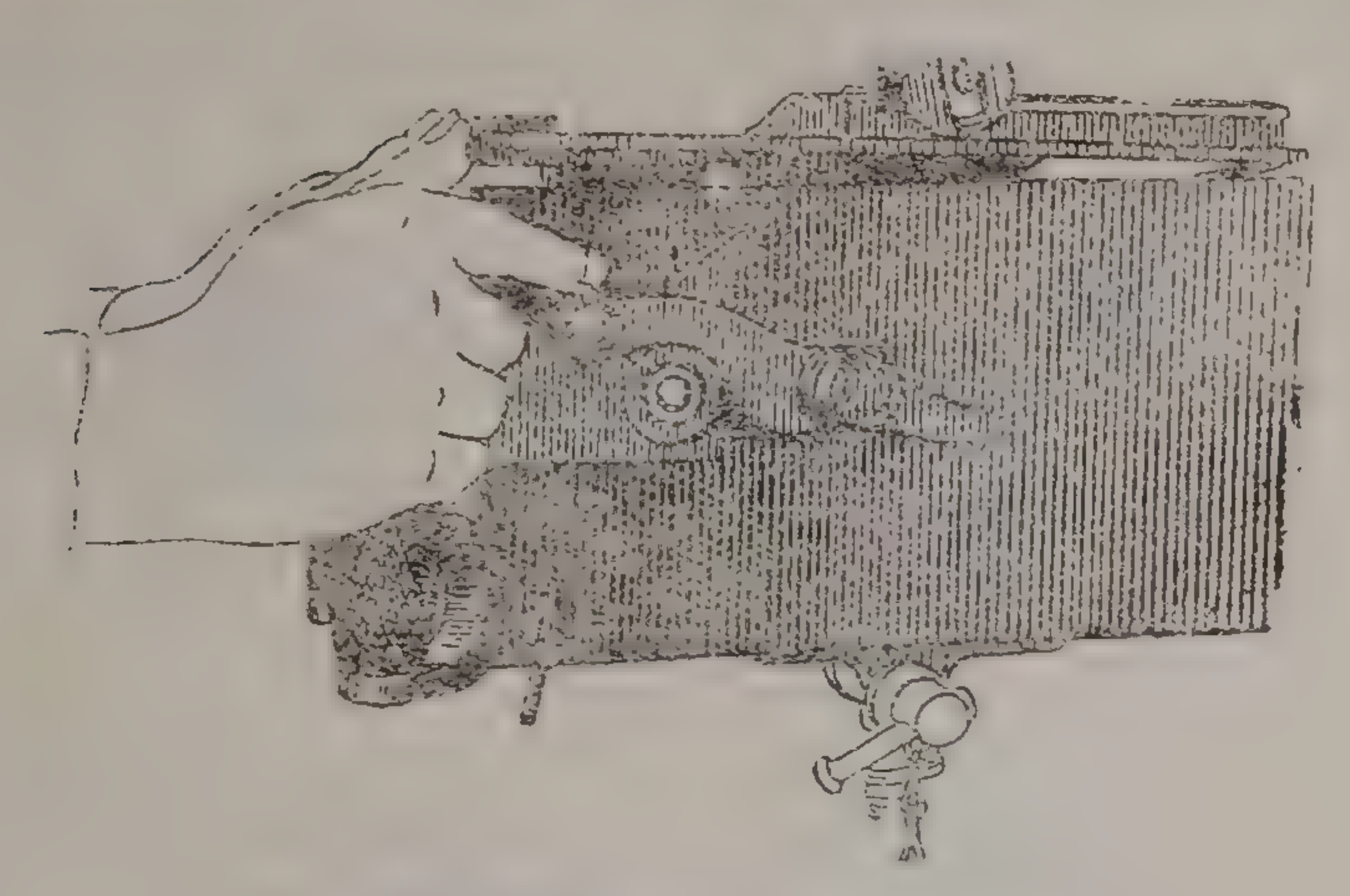


Рис. 61. Как открыть крышку короба

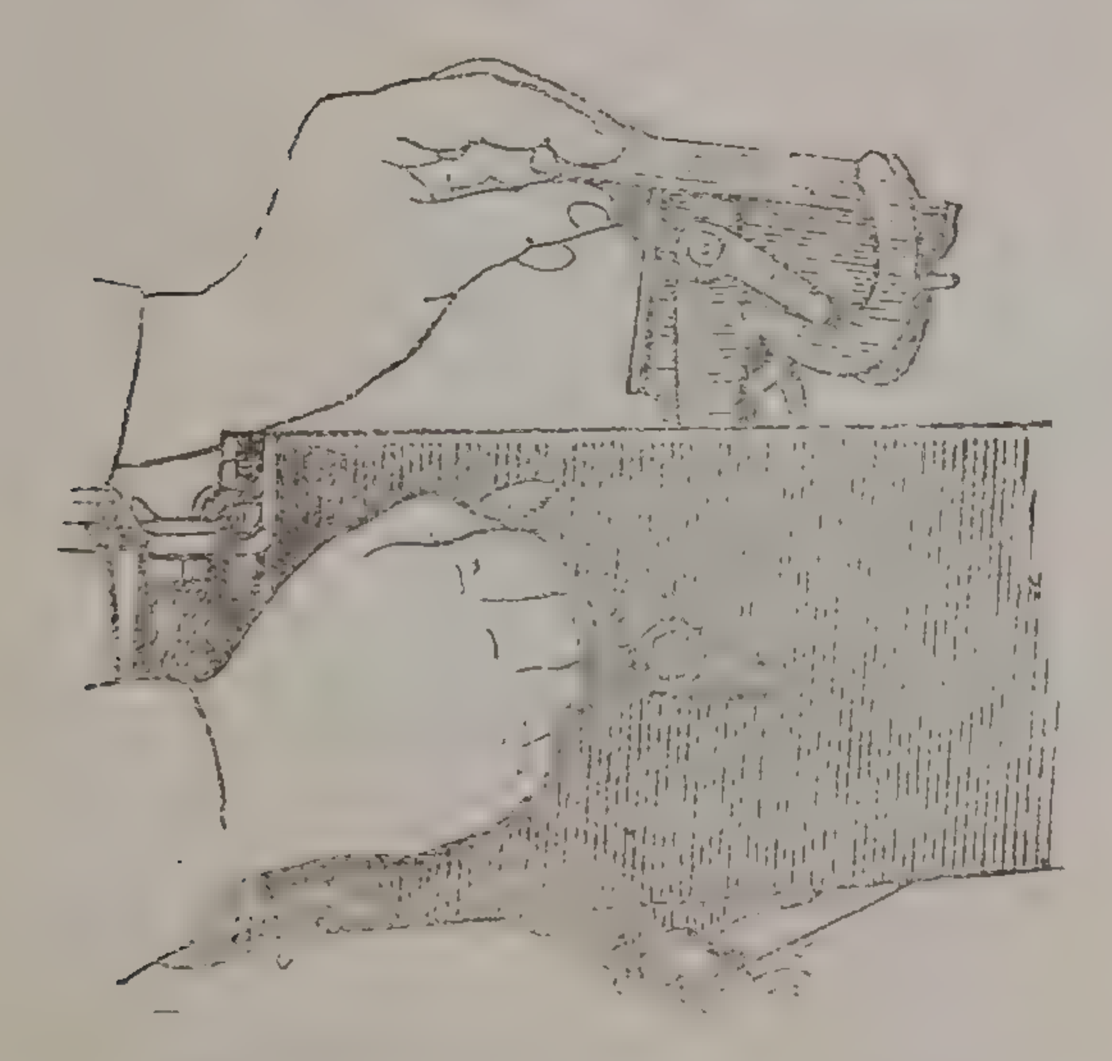


Рис. 62. Как вынуть замок из короба

му спуску (рис. 63); г) придерживая трубку большим льцем правой руки, указательным пальцем той же руки кать на хвост нижнего спуска и плавно спустить удар- к (рис. 64).

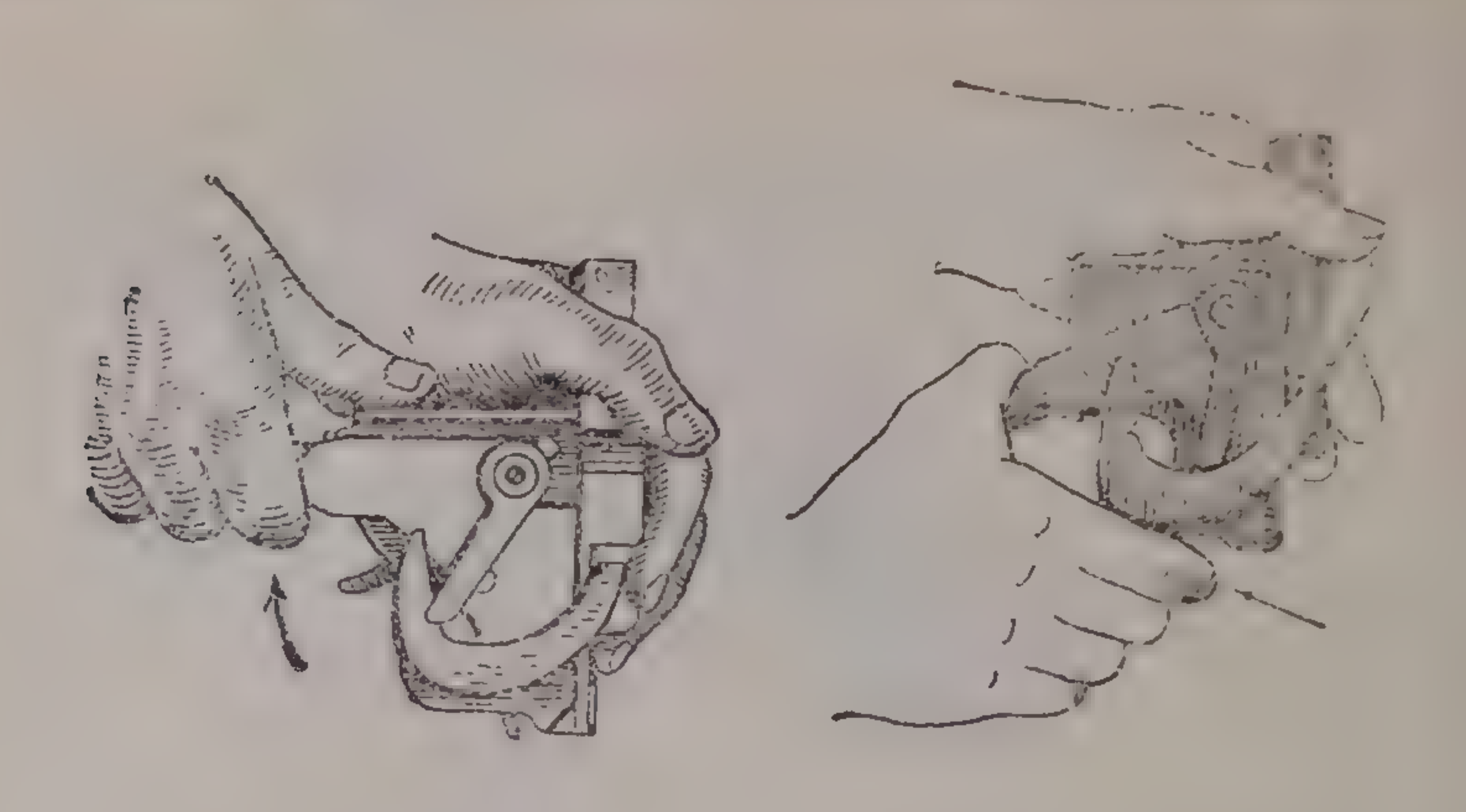


Рис. 63. Как освободить ударник из-под верхнего спуска

Рис. 64. Как спустить ударник с нижнего спуска

7. **Вынуть приемник:** пропустить пальцы рук в поп речное окно с обеих сторон и плавно поднять его кве ху (рис. 65).

8. **Отделить коробку с возвратной пружиной:** а) взятьс правой рукой за коробку сзади, а левой — в обхват за п реднюю часть коробки, подать коробку вперед настольк чтобы крючки ее сошли с шипов короба, и отделить к робку от стенки короб б) снять цепочку с крючн пружины (рис. 66).



Рис. 65. Как вынуть приемник

9. **Выдвинуть затыл ник:** а) сжать пальцами л вой руки головку чеки, правой вытянуть ее в ст рону; б) взяться обеим руками за ручки затыльн ка и, поднимая его ввер выдвинуть из короба (ри 67); если затыльник н выдвигается, использоват специальный прибор, дл чего положить рожки при бора на стенки короба, зу

цепа завести за выступ на передней стенке затыльника, тем движением рычага вверх сдвинуть затыльник с места вынуть его рукой; если прибора нет, сдвинуть затыльник

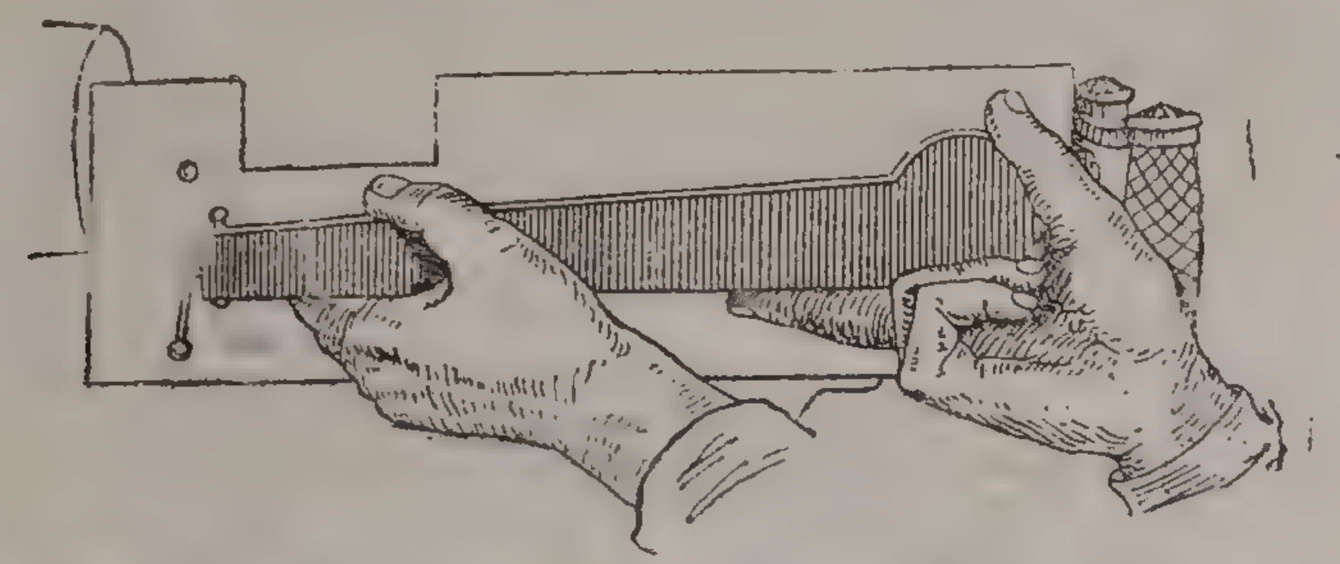


Рис. 66. Как отделить коробку с возвратной пружиной

места легкими ударами руки или деревянной колотушкой д обе ручки затыльника по очереди (чтобы не перекоть стенок короба), поддерживая при этом тело пулемета кой сверху.

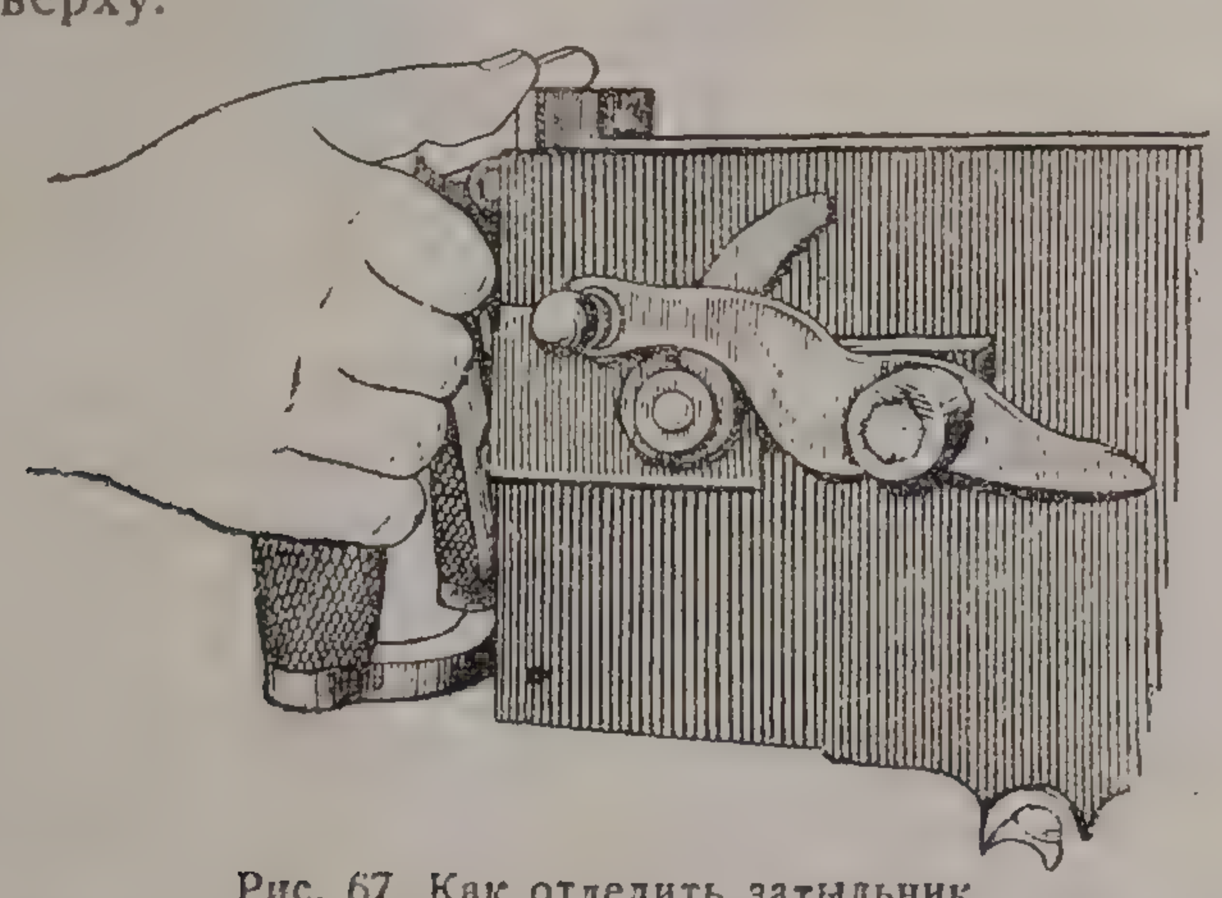


Рис. 67. Как отделить затыльник

10. **Вынуть раму со стволом.** Если в кожухе есть охкдающая жидкость, предварительно выпустить ее в со- д. Для этого вывинтить нижнюю пробку (выливного отостия) и с помощью подъемного механизма поднять задю часть пулемета настолько, чтобы вся жидкость могвылиться.

Для того чтобы вынуть раму, нужно **выдвинуть задвижки**, откинуть рукоятку вперед, взяться правой рукой за ролик и за задержку и выдвинуть правую задвижку; взять рукой левую задвижку сзади с обеих сторон и выдвинуть ее (рис. 68).

Если задвижки сидят туго, выдвинуть их прибором для отделения затыльника или, взявшись правой рукой за рукоятку у оси мотыля, а левой за барабан, легкими толчками выступов рамы сдвинуть задвижки с места, после чего вынуть их рукой. Для отделения задвижек прибором вставить медный штифт в отверстие стенки короба для чеки затыльника; затем подать прибор вперед, поворачивая как бы на оси, завести второй медный штифт ручки прибора за выступ и нажать прибор за ручку на себя.

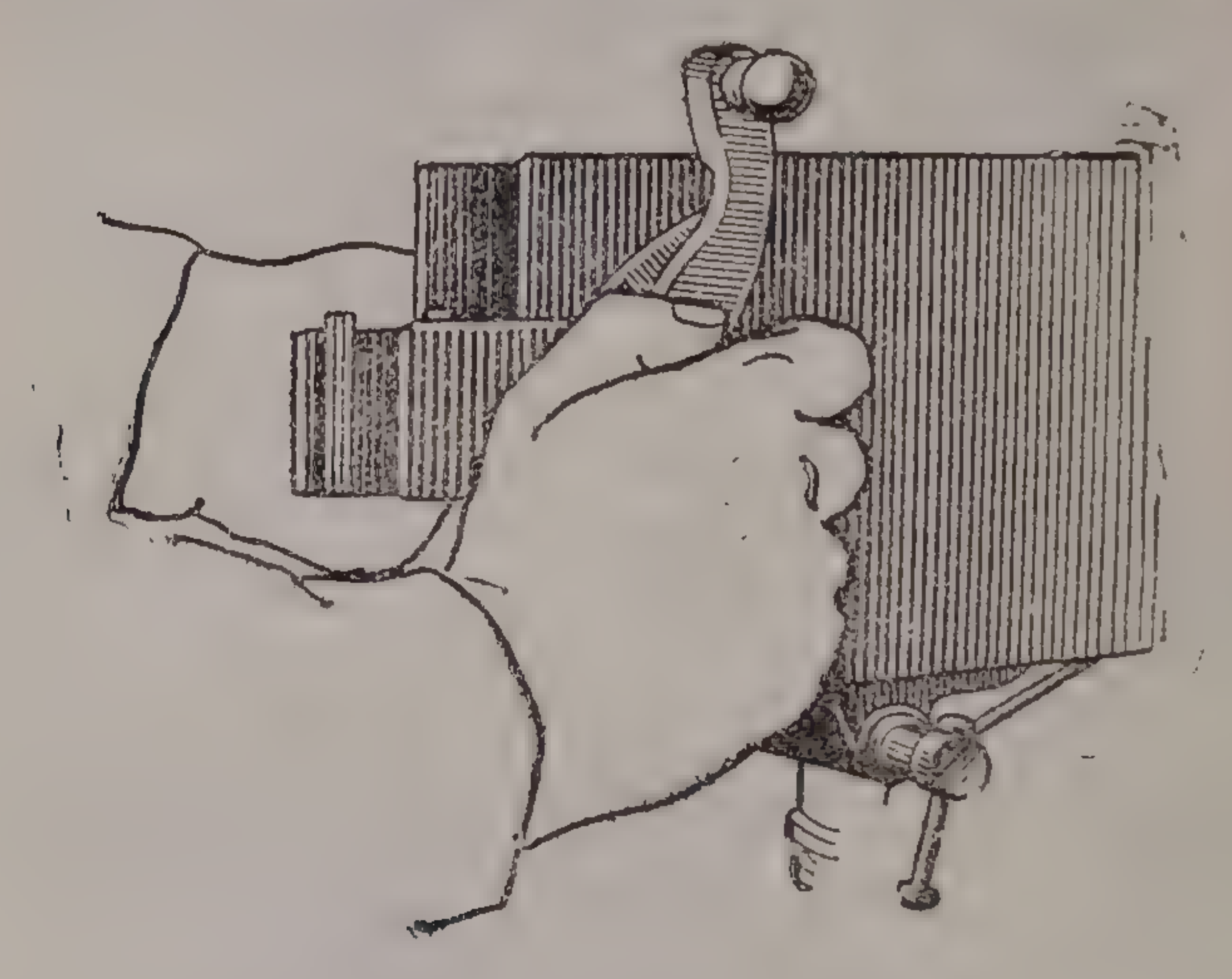


Рис. 68 Как вынуть задвижки

Вынуть раму со стволом: поднять шатун и положить его на мотыль; правой рукой взяться за рукоятку, не давая ей поворачиваться, а левой — за барабан и осторожно выдвинуть раму на себя; обхватить левой рукой удлиненный конец левой станины и ствол и вынуть раму со стволом из короба.

11. **Отделить ствол от рамы**: а) обхватить левой рукой заднюю часть ствола и конец левой станины; б) пра

ой рукой отвести правую (короткую) станину рамы в сторону и снять ее с цапфы; в) снять левую станину (рис. 69).

12. **Вынуть спусковую тягу:** одать тягу на себя, поднять ее а конец кверху и вынуть из короба.

13. **Выдвинуть надульник:** а) повернуть колпачок в сторону и нять его с надульника; б) развижным ключом отвинтить втулу надульника, удерживая надульик от вращения ключом для отинчивания надульника (рис. 70);) вставить в одно из гнезд наульника большой сосок ключа и винтить надульник; г) вынуть сальик из гнезда кожуха.

14. **Разобрать замок:**

а) **Взвести ударник:** положить амок левой стороной на ладонь левой руки, боевой личинкой вперед, редний палец правой руки наложить на нижний конец остова замка, а большой — на трубку замочых рычагов и нажать на нее доотказа (рис. 71).

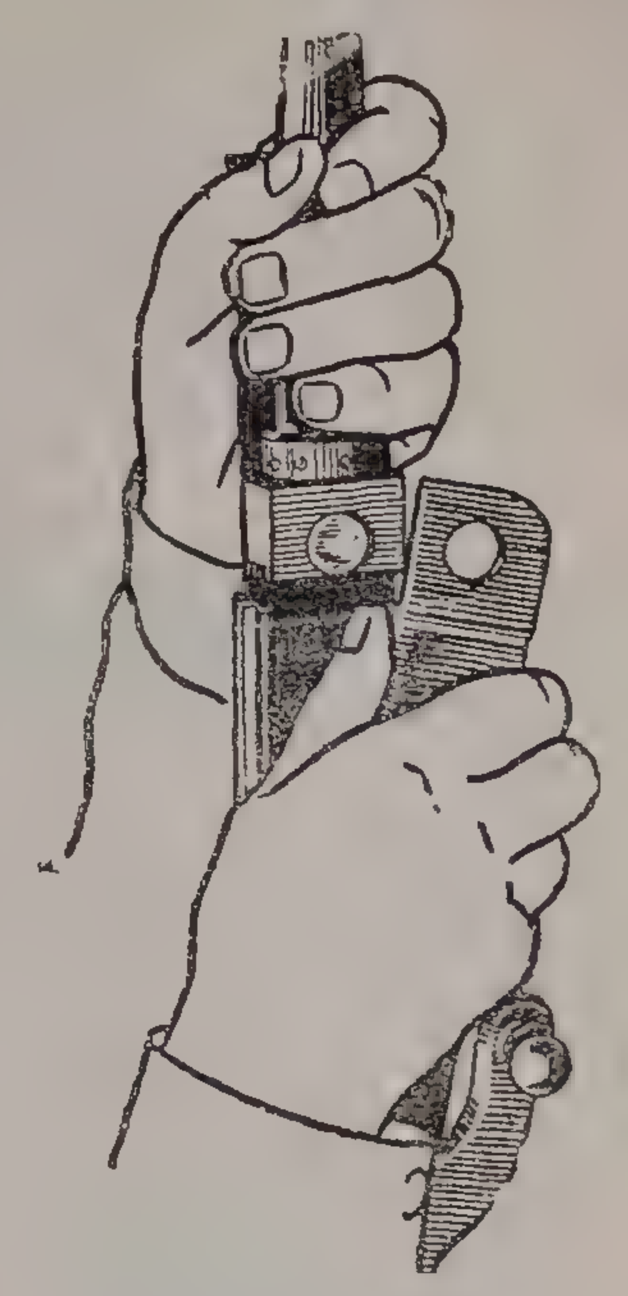


Рис. 69. Как отделить ствол от рамы

б) **Отделить замочные рычаги:** держивая замок в том же положении, вытолкнуть разрезную чеку ри помощи углубления на выколотке; если разрезная ека подается туго, слегка ударить по выколотке деревянной колотушкой, перевернуть замок на правый бок и ытолкнуть трубчатую ось той же выколоткой, введя кую часть ее в отверстие оси; если ось выходит туго, егка ударить по выколотке деревянной колотушкой; тделить замочные рычаги, поворачивая их трубкой книзу удерживая подъемные рычаги в поднятом положении ис. 72).

в) **Отделить подъемные рычаги:** вывести их из витых резов остова замка и отделить от остова (рис. 73).

г) **Спустить ударник:** поднять верхний предохранительй спуск, нажав на его хвост кверху, удерживая замок

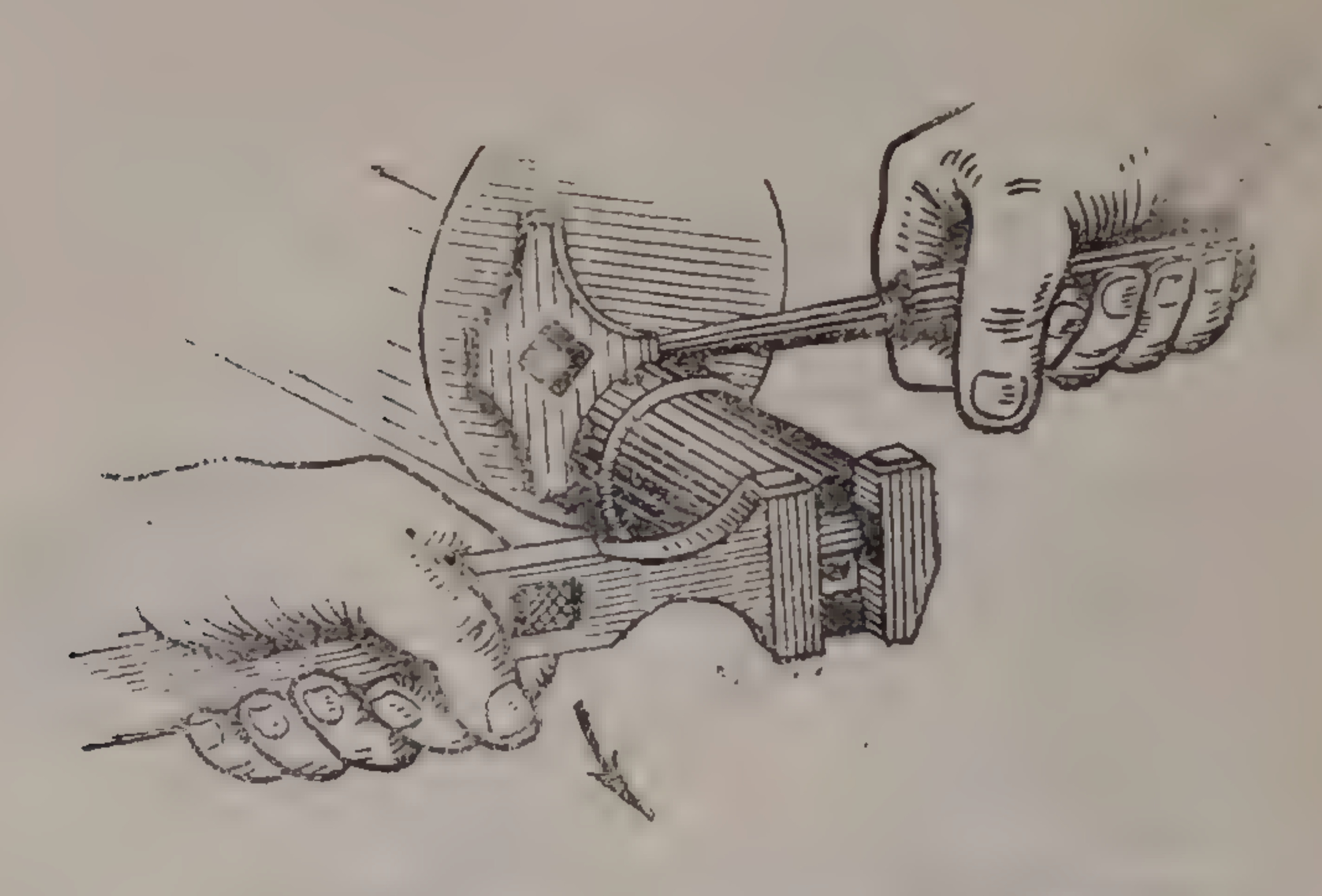


Рис. 70. Как вывинтить втулку ползунка

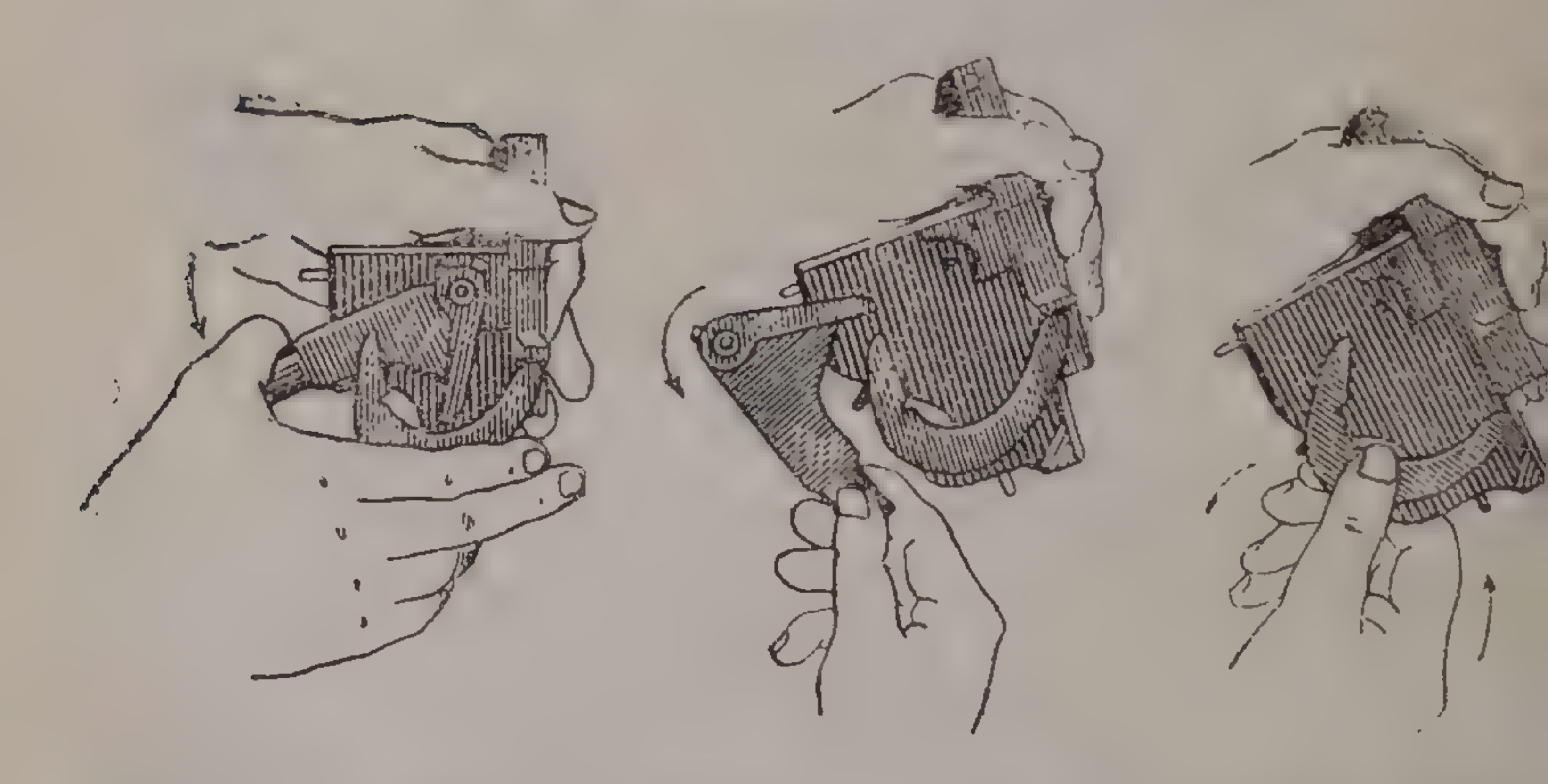


Рис. 71. Как взвести ударник

Рис. 72. Как отделить замочные рычаги

Рис. 73. Как отделить подъемные рычаги

в левой руке так, чтобы пальцами не закрывать отверсти для прохода бойка ударника; нажать указательным паль цем на нижний спуск, а большим придерживать хвос лодыжки; плавно спустить ударник.

д) **Вынуть внутренние части замка:** повернуть замок горизонтальной площадкой кверху; вытолкнуть толстой выколоткой ось нижнего спуска (нижний спуск вместе с боевой пружиной выскочит из остова); вытолкнуть той же выколоткой ось лодыжки и вынуть лодыжку; тонкой выколоткой вытолкнуть ось верхнего предохранительного спуска и вынуть этот спуск; с помощью выколотки вынуть ударник.

е) **Отделить боевую личинку**, сдвинув ее по остову замка книзу.

ж) **Разобрать боевую личинку** (разборка производится только в случаях сильного загрязнения или для замены неисправных частей): вынуть верхнюю защелку, для чего предварительно выдвинуть задвижку верхней защелки, упирая выколоткой в вырез на задвижке и подавая ее в сторону рожек боевой личинки; повернуть боевую личинку загибами вверх. При этом горбатая пружина и верхняя защелка выпадут из гнезда личинки.

Нижняя защелка отделяется в оружейной мастерской.

15. **Отделить тело пулемета от станка**: а) отвинтить гайку соединительного болта, поворачивая ее направо; б) снять шайбу; в) вынуть соединительный болт; г) вынуть засов подъемного механизма для тонкой наводки; д) снять тело пулемета со станка.

При вынимании соединительного болта и засова один из пулеметчиков должен поддерживать тело пулемета снизу.

Примечание. При переноске пулемета в разобранном виде, после того как будет отделено тело пулемета от станка, нужно: а) вставить соединительный болт в проушины вертлюга, надеть на него шайбу и закрепить гайкой, поворачивая ее влево; б) вставить засов в проушины короба.

16. **Разобрать станок:**

а) **Снять стол с дуг остова:** правой рукой подать ручку стопорного приспособления на себя доотказа и, удерживая ее в таком положении, левой рукой взяться в обхват за подъемный механизм и сдвинуть стол по дугам вперед.

б) **Отделить вертлюг с подъемным механизмом от стола:** вывинтить зажимной болт из хомута; развести хомутины в стороны; снять хомут с вертлюга и поднять вертлюг вверх.

в) **Отделить механизмы грубой и тонкой наводок от вертлюга:** сжав рукой тяги, вывести их из проушин вертлюга.

г) **Вывинтить внутренний винт подъемного механизма для тонкой наводки,** поворачивая его вправо.

Примечание. Обычная разборка станка для чистки его ограничивается действиями, перечисленными выше. При сильном загрязнении может потребоваться полная разборка механизма для тонкой наводки и отделение колес. Такая разборка должна производиться под наблюдением командира взвода.

1. Для разборки механизма тонкой наводки: а) вывинтить внутренний подъемный винт из наружного, поворачивая его вправо; б) вынуть шплинт маховичка; в) снять маховичок вместе с шайбой с граненого конца наружного подъемного винта; г) ослабить зажимной болт; д) вывинтить наружный подъемный винт из матки; е) вывинтить зажимной болт из ушков матки.

2. Для отделения колес: а) вынуть шплинты, скрепляющие шайбы ступиц с составной бронзовой гайкой; б) наложить на грани составной части гайки гаечный или раздвижной ключ и, придерживая им гайку, вращать левое колесо в направлении движения часовой стрелки, а правое в обратном; в) снять колеса с оси остова станка; г) вынуть из ступиц колес спиральные пружины.

Дальнейшая разборка механизма станка производится только в оружейной мастерской.

Сборка пулемета

57. Пулемет собирать в такой последовательности:

1. **Собрать станок:**

а) **Ввинтить внутренний винт подъемного механизма для тонкой наводки** в наружный винт на половину длины внутреннего винта.

б) **Присоединить механизм грубой наводки к вертлюгу:** сжав тяги, ввести выступы их в проушины станин вертлюга; соединить тяги со станинами вертлюга болтом грубой наводки, вставив его с правой стороны в средние отверстия.

в) **Соединить вертлюг со столом:** вложить вертлюг в окно доски стола; надеть на вертлюг хомут так, чтобы навинтованное ушко хомута пришлось с правой стороны, и ввинтить зажимной болт.

г) **Надеть стол на дуги остова станка:** правой рукой оттянуть ручку стопорного приспособления на себя доотказа и надвинуть стол на дуги спереди, взявшись левой рукой в обхват за подъемный механизм; отпустить ручку стопорного приспособления и легкими толчками продви-

ть стол вперед и назад до щелчка (стопоры вошли в верстие дуг).

Примечание. Если была произведена полная разборка механизма кой наводки или сняты колеса (см. примечание к ст. 56), сборка это- механизма и надевание колес должны производиться в присутствии мандира взвода.

1. Для сборки механизма тонкой наводки: а) ввинтить зажимной болт ушки матки (не до конца); б) ввинтить наружный подъемный винт в тку; в) надеть маховичок на граненый конец наружного подъемно- винта; г) надеть шайбу маховичка; д) вставить шплинт в отверстие йбы и соска наружного винта; е) ввинтить внутренний подъемный нт в наружный.

2. Для надевания колес: а) вложить в ступицы колес спиральные ужины; б) надеть колеса на концы осей и, придерживая гайку раз- ижным или гаечным ключом, вращать колеса: правое—по направле- ю движения часовой стрелки, а левое—в обратном направлении; вложить шплинты в бронзовые гайки и в шайбы ступиц; г) развести нцы шплинтов.

2. Присоединить тело пулемета к станку: а) вложить ло пулемета в станины вертлюга; б) соединить засовом днюю часть короба с подъемным механизмом; в) вложить единительный болт с левой стороны в проушины верт- ога, надеть на болт шайбу и навинтить гайку болта, по- рачивая ее налево.

Примечание. Если тело пулемета присоединяют после переноски пу- мета в разобранном виде, то предварительно нужно вынуть соедини- льный болт из проушин вертлюга, а засов подъемного механизма нкой наводки из проушин короба.

3. Собрать замок:

а) **Собрать боевую личинку** (если она была разобрана): ложить верхнюю защелку в гнездо выступом к отверстию ля бойка ударника; наложить на верхнюю защелку гор- атую пружину горбом вверх и вдвинуть задвижку в па- ы доотказа сначала рукой, а потом выколоткой.

б) **Надеть боевую личинку** пазами на ребра передней тенки остова замка, рожками в сторону выступа на стен- е остова, и продвинуть ее до упора в выступ.

в) **Вложить ударник в направляющие пазы остова,** ридерживая боевую личинку в верхнем крайнем положе- ии так, чтобы боек ударника прошел в отверстия для не- о в передней стенке остова замка и в боевой личинке.

г) **Вложить верхний предохранительный спуск** пружи- ой к горизонтальной площадке, а утолщенным концом

вперед и закрепить его чекой. Если чека верхнего пре-
хранительного спуска не входит, то, вставляя чеку, по-
чать конец предохранительного спуска.

д) **Вложить лодыжку головкой в вырез ударника**, д
чего положить замок на левый бок и отвести ударник
зад; вложить ось лодыжки так, чтобы сосок ее вошел
вырез, при этом ось не должна выступать из-за щеки о
това замка.

е) **Вложить нижний спуск** плоской стороной к боев
личинке до совпадения отверстия нижнего спуска с отве
стиями в остове замка; вставить ось нижнего спуска та
чтобы она не выступала над поверхностью щек осто
замка.

ж) **Присоединить подъемные рычаги**: отвести ударн
назад, опуская хвост лодыжки вниз, подать нижний коне
нижнего спуска к передней стенке остова замка и, под
держивая боевую личинку в верхнем положении, ввест
ось рычагов в витые вырезы остова замка.

При вводе рычагов длинные концы их направлять ниж
боковых выступов боевой личинки и выше треугольны
выступов остова замка, а ось рычагов—ниже хвоста ло
дыжки.

з) **Присоединить замочные рычаги**, направляя конць
их к вырезам в подъемных рычагах, а трубку—выше хво
ста лодыжки; совместить отверстия в щеках замочных ры
чагов с отверстиями в стенках остова замка; вложить с
правой стороны трубчатую ось замочных рычагов и за-
крепить ее с левой стороны разрезной чекой.

и) **Спустить ударник**: удерживая замок на ладони ле-
вой руки и придерживая боевую личинку в верхнем поло-
жении, пальцем правой руки отвести конец нижнего спу-
ска до упора в ось подъемных рычагов, средним пальцем
правой руки нажать на трубку замочных рычагов, чтобы
прижать верхний предохранительный спуск к горизонталь-
ной площадке; указательным пальцем правой руки при-
жать хвост лодыжки к трубке замочных рычагов.

к) **Вставить боевую пружину**: взять замок в левую ру-
ку и упереть его гребнем остова в деревянную подклад-
ку, придерживая хвост лодыжки прижатым к трубке за-
мочных рычагов; правой рукой вложить боевую пружину
между нижним спуском и передней стенкой остова (ко-

ротким концом к хвосту спуска) и, нажав большим пальм на закругленный изгиб пружины, дослать ее на место щелчка (рис. 74).

л) **Проверить действие зам**: взвести ударник на боевой вод и, поворачивая замок, едиться, что наружные части мка свободно двигаются, поe чего спустить ударник.

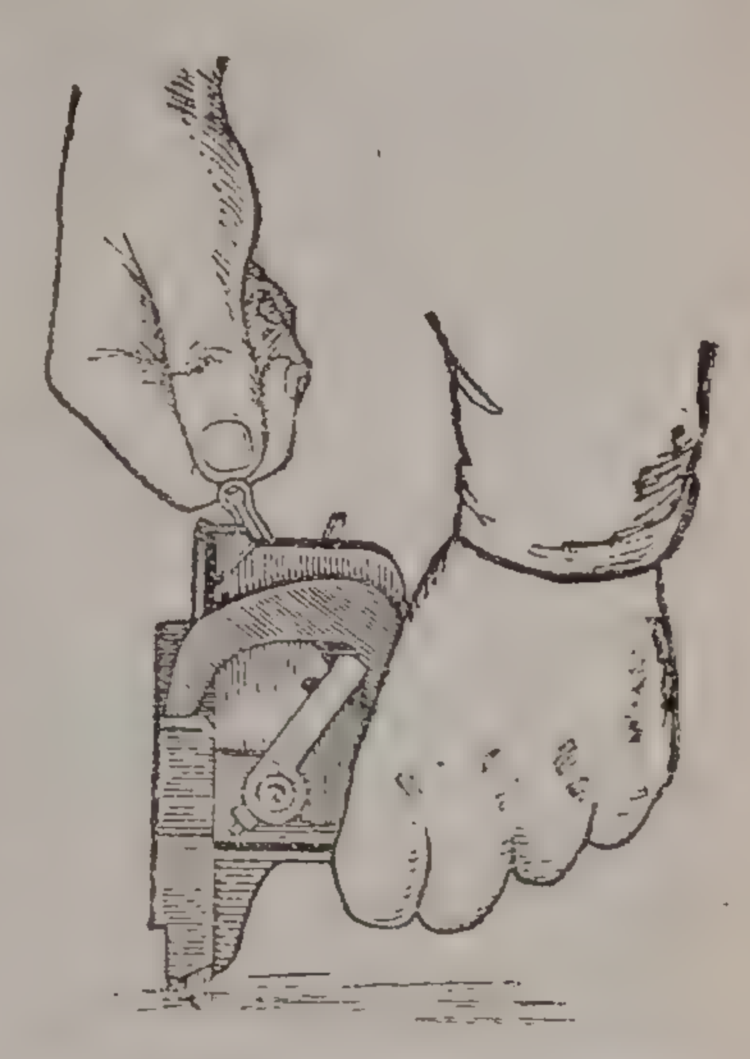


Рис. 74. Как вставить в замок боевую пружину

4. **Вложить спусковую тягу короб:** взять тягу за задний нец, ввести ее в короб, нать ее отверстием на шип дна роба и вставить шип тяги в верстие дна короба; затем одвинуть тягу вперед доотза.

5. **Соединить ствол с рамой:** ять ствол с намотанным на го задним сальником в левую ку номером кверху; взять в авую руку раму и надеть лею станину ее на цапфу ство, отведя предварительно коткую правую станину в сторону; затем надеть правую аннину рамы на другую цапфу ствола.

6. **Вложить раму со стволом на свое место:** положить атун на мотыль, правой рукой обхватить рукоятку и авую станину рамы, а левой — ствол с длинной станиной, торожно вдвинуть ствол в кожух, а раму — в короб.

7. **Вставить задвижки:** приподнять рукоятку и встать правую задвижку задержкой наружу и концом ее ерху, затем вставить левую задвижку шипом наружу и еред; если рукой вставить задвижки доотказа не удает, дослать их на место легкими ударами деревянной котушки.

8. **Вставить затыльник:** взять затыльник обеими рука за ручки, плавно вдвигать его по пазам короба, наблюя, чтобы конец спускового рычага вошел в гнездо тяги; тавить чеку с правой стороны.

Если затыльник руками до конца не вдвигается, до-

слать его с помощью прибора или легкими ударами д ревянной колотушки по верхней части затыльника (но по ручкам), при этом поддерживать тело пулемета рук снизу под коробом; чтобы не разбалтывать подъемный м ханизм, он должен быть закреплен; если затыльник вст ляется с помощью прибора, то подвести валик прибо под дно короба так, чтобы он не упирался в шип спуск вой тяги, затем зацепить крючками прибора за нижние м таллические полудуги затыльника и прижать ручку пр бора книзу.

9. **Присоединить коробку с возвратной пружиной:** п ложить рукоятку на место; надеть цепочку барабана крючок возвратной пружины, обведя ее снизу бараба поставить вороток натяжного винта отвесно и надеть крю ки коробки на шипы стенки короба.

10. **Вставить приемник:** отвести ползун в крайнее л вое положение; пропустить пальцы руки (или обеих ру в поперечное окно приемника и вставить его в короб, н блюдая, чтобы он вошел вровень с верхними краями стено

11. **Ввинтить надульник:** намотать на конец ствола п редний сальник (ст. 100), ввинтить втулку в надульни вставить его в отверстие кожуха и завинтить надульн сначала рукой, а затем ключом.

12. **Вложить замок в короб:** поднять свободный кон шатуна и проверить, надежно ли завинчена гайка; есл нужно—довинтить ее доотказа, сначала рукой, а пото сверловым ключом; взвести ударник на боевой взвод (е ли он не был взведен ранее) и надеть на шатун трубк замочных рычагов до упора в гайку шатуна, повернуть з мок и вложить его в короб левой рукой; удерживая з мок правой,—плавно послать рукоятку вперед доотказа отпустить ее.

Спустить ударник, для чего поднять предохранитель нажать на верхний конец спускового рычага.

13. **Закрыть короб крышкой:** проверить, вошел л приемник на свое место, а ребра замка—в направляющи пазы рамы, после чего опустить крышку и слегка нажат рукой на ее конец или большими пальцами на застежку опустить крышку на короб и отпустить застежку.

14. **Присоединить щит к станку:** отвести хвост соеди нительного болта так, чтобы срезы его головки стали о

но; надеть щит ушками на болт; опустить хвост болта з; довинтить гайку болта доотказа, вращая ее в левую рону; закрыть заслонку щита и закрепить ее зажимом.
5. **Укрепить соединительный механизм оптического** цела: а) открепить зажимной болт кронштейна; б) вы- ь из коробки шатун с тягой; в) вставить ось шатуна в ерстие кронштейна и присоединить к нему шатун; г) за- пить зажимной болт кронштейна; д) соединить тягу с тупом оси крышки короба, для чего правой рукой от- уть муфту оси крышки короба вправо к коробу, а ле- рукой взять вилку тяги и осторожно надеть ее на е) отпустить муфту и для закрепления щита повер- ь ее срезами от щита.
6. **Установить оптический прицел.** Оптический при- устанавливается на пулемете непосредственно перед ельбой. Для установки прицела: а) взять из коробки цел и убедиться, что все шкалы его в нулевом поло- нии; б) снять с пальца шатуна предохранительный кол- ок и убрать его в коробку; в) подав ручку зажима ша- кверху, освободить зажим пальца шатуна; г) надеть цел трубчатой осью корпуса на палец шатуна так, что- штифт шатуна свободно вошел в окно установочного утика между регулирующими винтами, и довинтить ний регулирующий винт доотказа, но без излишнего ния; д) закрепить прицел, для чего ручку зажима паль- шатуна повернуть вниз доотказа; е) специальным клю- закрепить контргайку заднего регулирующего винта; если нужно работать с прицелом, снять кожаный кол- ок с панорамы.

Порядок разборки и сборки тормоза откидного прицела

8. Разборка и сборка тормоза откидного прицела про- дится лицами командного состава или в мастерской.
Порядок разборки: придерживая тормоз за пластинку, интить винт, отделить пластинку и снять маховичок; уть плоскогубцами чеку тормозного рычага и снять с оси маховичка.
Порядок сборки: надеть рычаг на ось маховичка на- кой к зубчатке круга; вставить чеку; надеть махови-

чок так, чтобы утолщенный конец тормозного рычага шел между концами пружины на внутренней стороне ховичка; наложить тормозную пластинку прорезью на ступ маховичка, наблюдая, чтобы выступ пластинки во через широкий вырез маховичка в паз тормозного рыч укрепить в этом положении пластинку винтом так, чт не можно было сдвигать.

Осмотр пулемета

59. Периодический осмотр пулеметов в собранно разобранном виде производится командным и начальств щим составом в сроки, установленные Уставом внутр ней службы РККА; степень разборки пулемета зара определяется осматривающим.

Одновременно с осмотром пулеметов производится мотр оптического и зенитного прицелов, приборов, за ных частей и принадлежности к пулемету.

60. Командир отделения и наводчик должны осмат вать пулемет в собранном виде ежедневно, перед вы дом на занятия и стрельбу, а также по окончании чис и подготовки пулемета к стрельбе. В разобранном в они осматривают пулемет во время чистки. Одноврем но с осмотром пулемета в собранном виде командир деления и наводчик должны осмотреть оптический и нитный прицелы. Принадлежность для чистки осматрива ся ими перед чисткой, а запасные части — во время чи ки пулемета.

61. О всякой неисправности, выявленной при осмот пулемета, наводчик обязан немедленно доложить свое командиру отделения, а последний — командиру взвода.

Неисправности, которые не могут быть устранены ср ствами подразделения, устраняются в оружейной масте ской.

Порядок ежедневного осмотра пулемета наводчиком и командиром отделения

62. При ежедневном осмотре пулемета проверять:

1. Нет ли на металлических частях налета ржавчи или загрязнения, забоин и глубоких царапин, а на дер вянных частях—трещин.

2. Исправны ли мушка, прицел и целик.
3. Правильность движения ствола и рамы.
4. Натяжение возвратной пружины.
5. Работу замка, действия спускового механизма и при-
ника.
6. Работу механизмов горизонтальной и вертикальной
одок.
7. Состояние и крепление щита, надульника, колпачка,
бок и цепочек.

Осмотр пулемета в собранном виде

63. Осмотр пулемета в собранном виде производить в
едующем порядке:

1. **Проверить натяжение возвратной пружины:** откн-
ть замок на затыльник, надеть кольцо весов на головку
коятки, а за другое тянуть весы вертикально вверх; за-
тить, против какого деления весов будет стоять их ука-

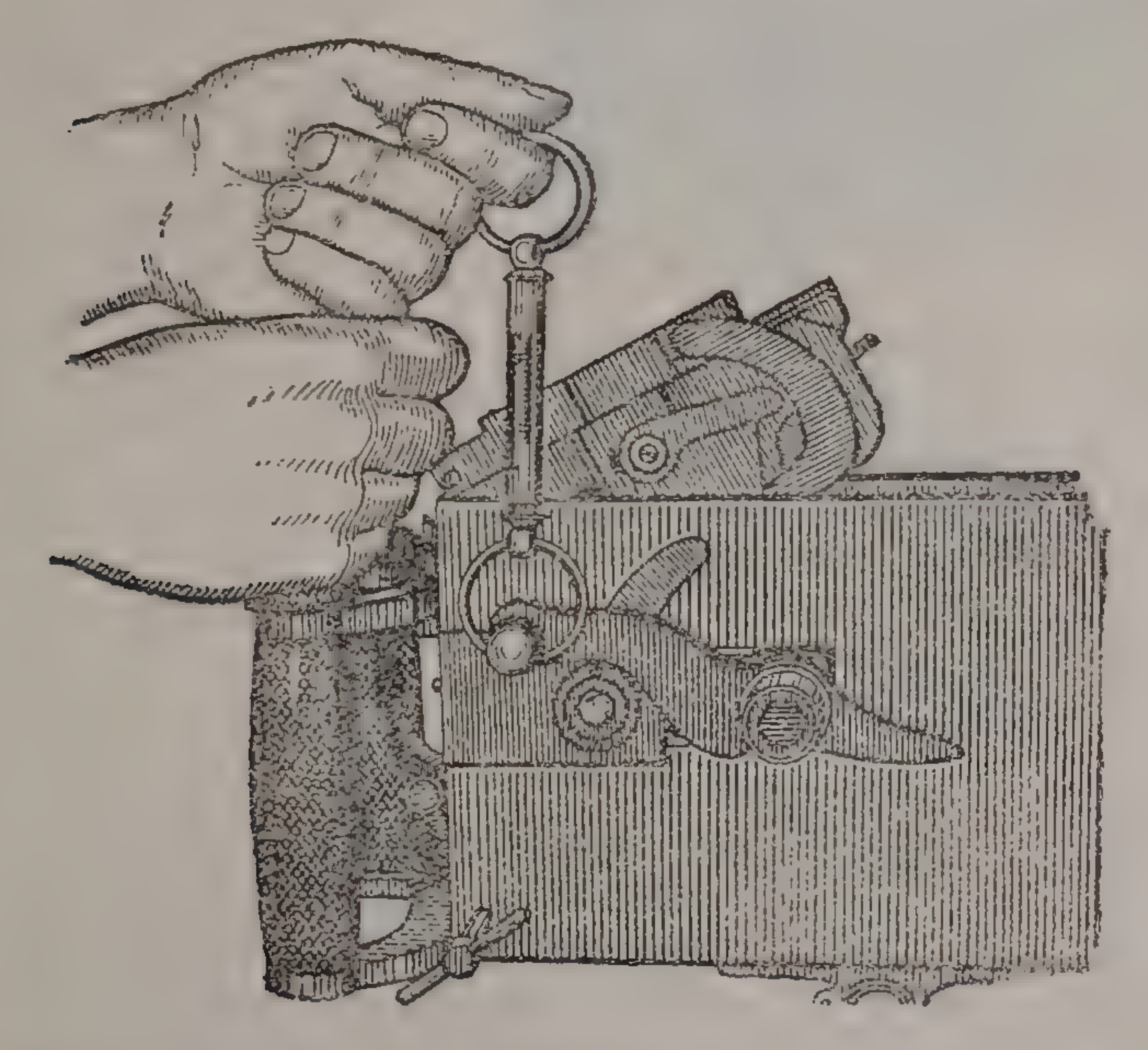


Рис. 75. Как проверить натяжение возвратной пружины

затель в тот момент, когда рукоятка сдвинется с м
(рис. 75).

2. **Проверить правильность движения ствола и ра**
отделить возвратную пружину; поставить рукоятку от
но и, взявшись правой рукой за ось ее, а левой за б
бан, продвигать раму со стволом вперед и назад. Ст
должен достаточно туго и в то же время плавно хо
в раструбе кожуха. Если движение ствола очень тугое
очень слабое, вынуть его и проверить намотку задне
переднего сальников и состояние смазки; неисправ
сальники перемотать, а сгустившуюся смазку удалить
разбавить зимней ружейной смазкой.

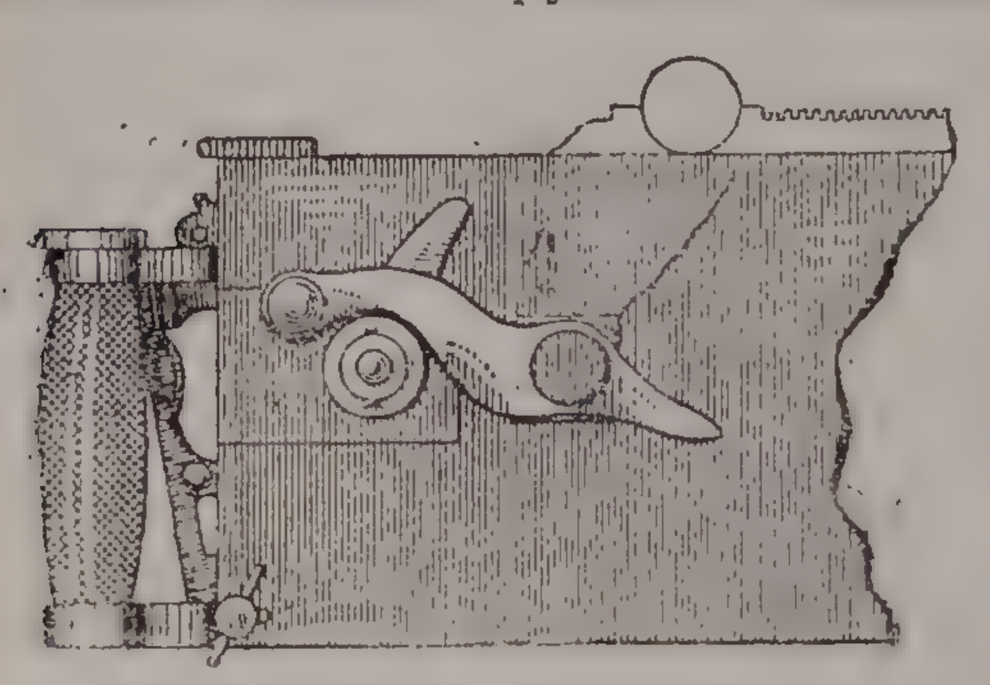


Рис. 76 Раскол правой стенки короба

Натяжение пру
ны должно быть
менее 4 кг; боль
натяжение пруж
допускается при у
вии, если это натя
ние не вызывает у
кания патронов. Н
мальное натяжение
ределяется стрельб

При стрельбе
лостыми патронам
специальной втул
натяжение возврат
пружины должно быть не менее 4 кг и не более 4,8

При стрельбе по воздушным целям натяжение возвр
ной пружины должно быть не менее 5—6 кг.

Для увеличения натяжения пружины следует вверт
вать натяжной винт, поворачивая его вороток в сторо
от пулемета; 10 полуоборотов воротка изменяют натя
ние пружины примерно на 0,5 кг.

Натяжение пружины менее 4 кг может вызвать во вр
мя стрельбы **раскол правой стенки короба** в правом вер
нем углу ее выреза (рис. 76), так как отход подвижн
системы назад будет сдерживаться не сопротивлением во
зратной пружины, а ударом короткого плеча рукоятки
ролику снизу. Излишне сильное натяжение возвратн
пружины будет приводить к утыканию патрона в очере
ной патрон в приемнике.

3. **Проверить величину зазора между роликом и ру-ояткой**: между роликом и рукояткой должен быть зазор пулеметах последних образцов от 0,2 до 0,45 мм, в ста-х образцах — от 0,2 до 1 мм; для проверки взять поло-у писчей бумаги, поднять рукоятку, положить полоску маги на ролик (сверху и несколько спереди), положить коятку на место и потянуть за полоску: бумага не дол-а зажиматься рукояткой и свободно выходить из-под е при вытягива-и (рис. 77); если мага не вытягива-ся, завинтить до-каза бронзовую йку или вынуть -под нее лишнее окладочное коль-; при этом дол-н быть зазор ме-у выступом рамы ередней стенкой реза короба. Если не поможет, то править пулемет оружейную ма-ерскую.

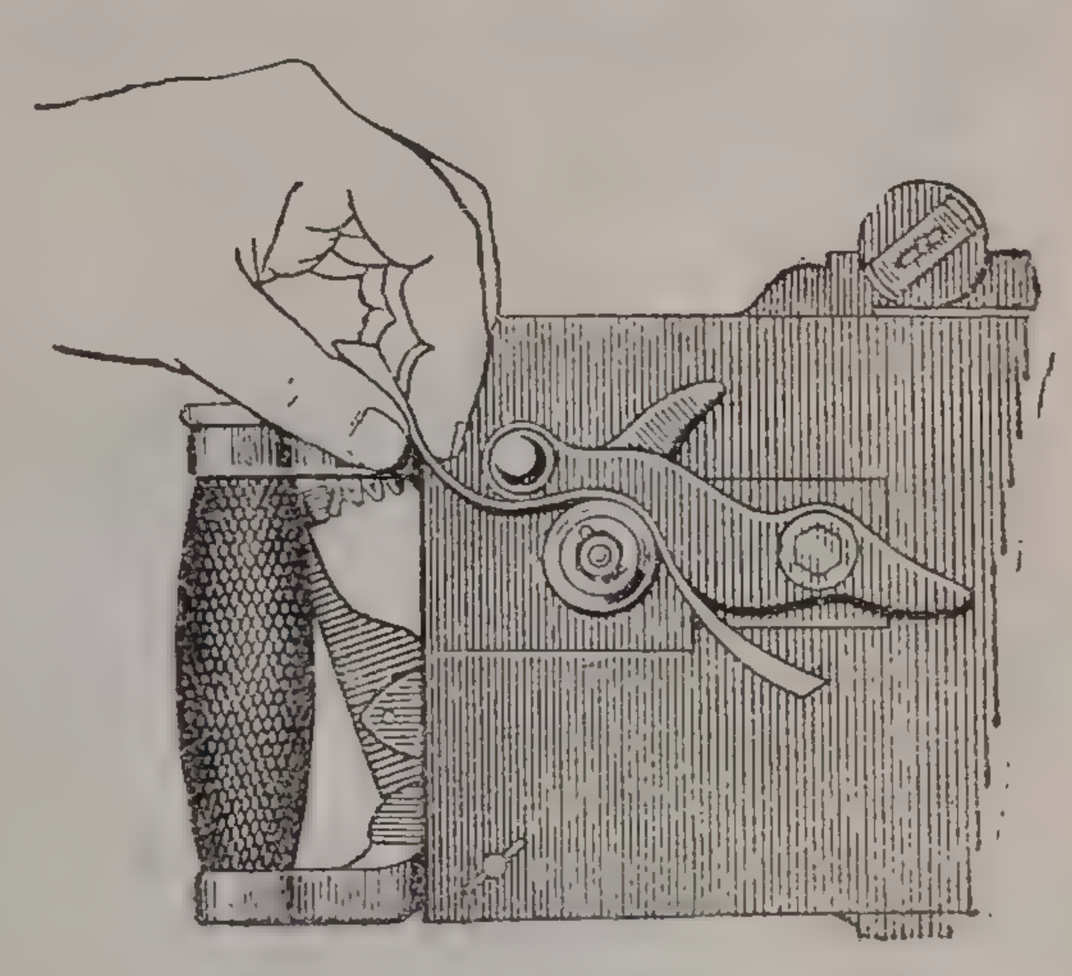


Рис. 77. Проверка зазора между роликом и рукояткой (листом бумаги)

При отсутствии зора между роли-м и рукояткой оизойдет преждевременный отход замка от обреза ство- при выстреле и как следствие этого — прорыв газов в роб.

4. **Проверить величину зазора между выступом рамы вырезом короба** (рис. 78): между передними плоскостя- выступов рамы и передней стенкой вырезов для них коробе должен быть зазор от 0,5 до 2 мм; если зазор ньше указанного размера, то подложить под бронзовую йку прокладочное кольцо, наблюдая, чтобы зазор меж- рукояткой и роликом остался нормальным.

При отсутствии зазора во время стрельбы может рас-лоться правая стенка короба.

5. **Проверить правильность действия задержки**: нажать

на рукоятку левой рукой и покачать задержку—она должна качаться, ролик должен свободно вращаться своей оси; взять левой рукой за головку задержки и, жав ее на себя, правой рукой попытаться подать руко ку вперед — рукоятка должна прочно удерживаться заде кой.

При неисправности задержки рукоятка в момент вы рела может подскочить кверху, отчего замок преждев менно оторвется от обреза ствола, — произойдет про газов в короб.

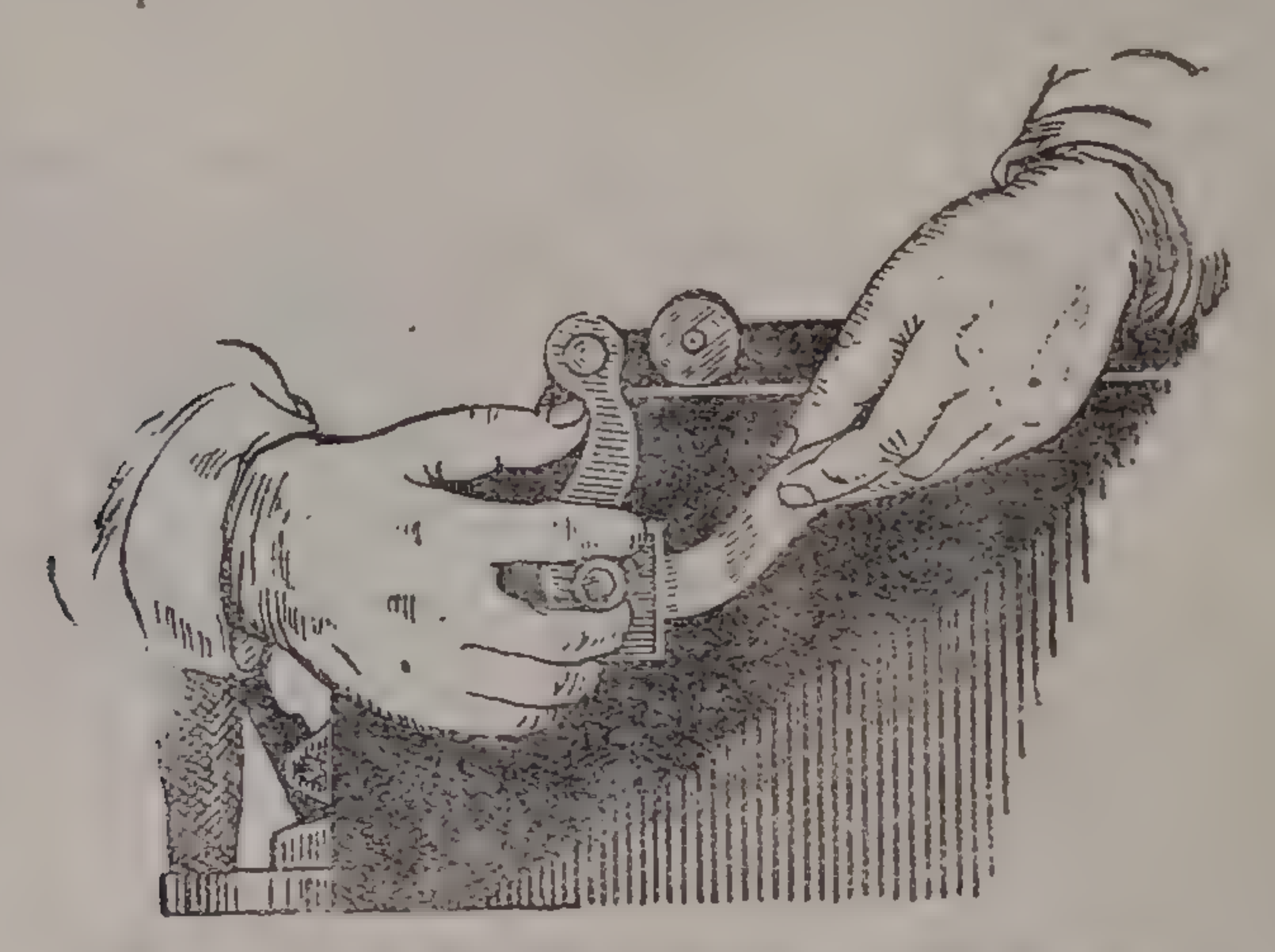


Рис. 78. Проверка зазора между выступом рамы и стенкой короба

6. **Проверить, упирается ли мотыль в выступы ребе рамы**: загнуть конец полоски писчей бумаги, открыт крышку короба и приподнять рукоятку; ввести загнуты конец бумаги между верхней плоскостью мотыля и высту пом на станине рамы, опустить рукоятку и прижать е вниз (проверка производится с обеих сторон рамы): бума га должна зажаться (рис. 79); если не зажимается, отпра вить пулемет в оружейную мастерскую.

При отсутствии упора мотыля в выступы ребер рамы замок при выстреле преждевременно отойдет от обреза ствола, отчего произойдет прорыв газов в короб.

7. **Проверить плотность запирания канала ствола** (под-
ıку замка к обрезу ствола): открыть крышку короба,
кинуть замок и вставить проверочный патрон в пазы
евой личинки на верхнюю защелку; опустив замок в
роб, плавно посылать его вперед.

Прокладкой колец под гайку шатуна толщиной в 0,003"
биться, чтобы рукоятка не ложилась на место. После
ого снять одно прокладочное кольцо.

Примечание. Проверочный (контрольный) патрон выбрать из учеб-
. патронов со средней, ровной толщиной закраины шляпки гильзы

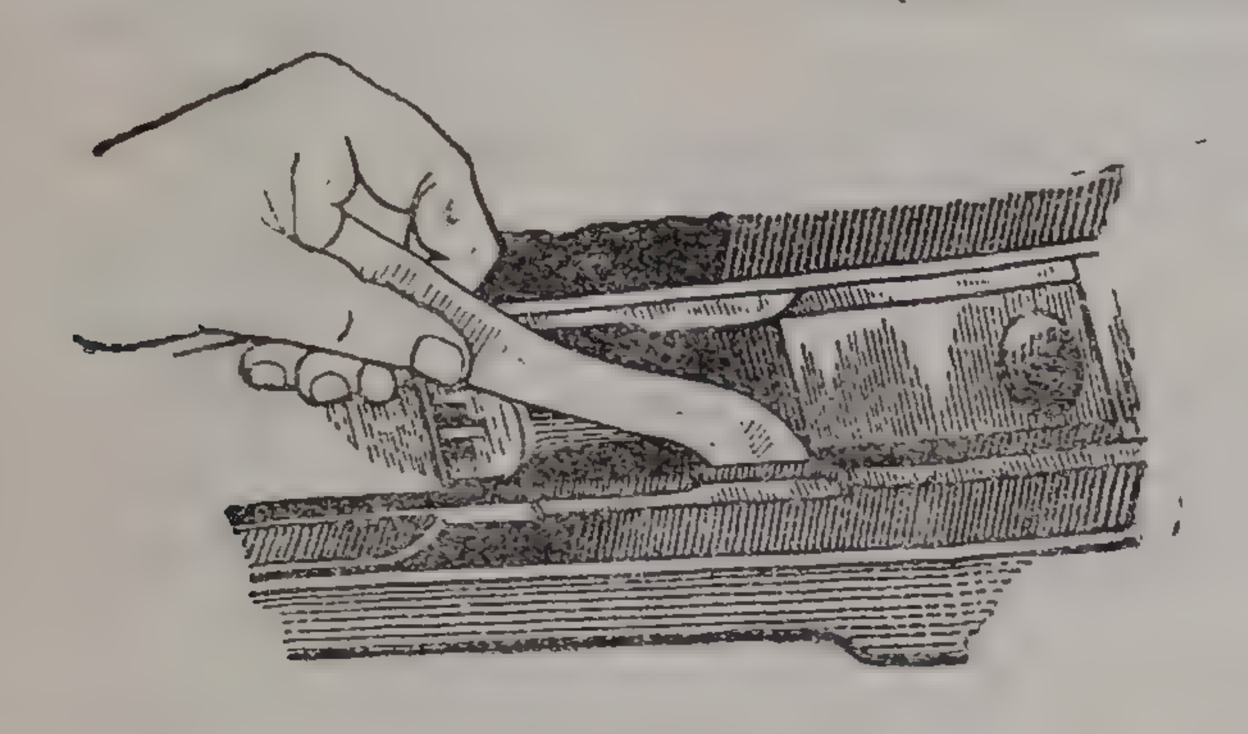


Рис. 79. Проверка упора мотыля в выступы ребер рамы

Перед проверкой патроном плотности запирания кана-
ствола проследить, чтобы гайка шатуна была доверну-
доотказа. При подкладке под гайку шатуна прокладоч-
х колец последние не должны выступать краями по на-
жной окружности гайки шатуна. После окончания про-
оки подгонки замка действием рукоятки отвести его на-
, и, медленно подавая вперед, посмотреть, не задевают
загибы боевой личинки при ее подъеме за пазы прием-
ка; между боевой личинкой (ее загибами) и продольным
ном приемника должен быть зазор не менее 1 мм (пол-
ички). Если загибы боевой личинки задевают за прием-
к, проложить прокладочное кольцо под бронзовую гай-
Если при этом будет нарушен зазор между роликом и
кояткой или задержка не будет сцеплена с рукояткой,
равить пулемет в оружейную мастерскую.

8. **Проверить работу боевой личинки**: медленно отв-

сти рукояткой замок назад, при этом боевая личинка, новав планки короба, должна свободно опускаться от с ственной тяжести.

9. **Проверить правильность возвращения замка в реднее положение и подъем боевой личинки:** подать коятку вперед и отпустить ее — замок должен энерги вернуться в переднее положение, а боевая личинка п няться кверху.

10. **Проверить исправность защелок и загибов бое личинки:** для проверки зарядить пулемет учебными (к трольными) патронами — патроны должны удерживат ровно (без обвисания) и прочно (без качания) на об защелках и свободно (без утыкания) входить в патрон и в выводную трубку.

11. **Проверить работу пластинчатой пружины пра станины рамы:** немного подать рукоятку вперед, что вывести боек ударника из отверстия боевой личинки опустить подъемные рычаги; удерживая рукоятку в та же положении, слегка надавить большим пальцем рук рожки боевой личинки — личинка не должна опускат она должна удерживаться в верхнем положении пласт чатой пружиной правой станины рамы.

12. **Проверить работу приемника:** откинуть замок, п дернуть в приемник ленту, снаряженную учебными па нами, так, чтобы очередной патрон встал в продольн окне приемника; потянуть ленту вправо, лента не долж вытаскиваться из окна приемника; опустить замок в ко и, медленно опуская рукоятку, подать замок в перед положение — боевая личинка своими загибами должна хватить патрон в продольном окне приемника и постав его на верхнюю защелку; подать рукоятку вперед — б вая личинка должна вытащить патрон из продольн окна приемника; поставить рукоятку отвесно, с наклон вперед так, чтобы патрон вышел из окна приемни взяться правой рукой за рукоятку и ось ее, а левой ручку рукоятки отвести раму назад и опустить ее — п зун должен подать ленту влево и поставить в продоль окно приемника очередной патрон; вынуть ленту и отве подвижные части пулемета рукой назад, при этом верх колено коленчатого рычага не должно упираться в прав стенку вырез приемника; отпустить подвижную систем

и подаче всех частей вперед указанное выше колено должно упираться в левую стенку выреза приемника, иметь свободный ход от 0,4 до 1,5 мм. При отсутствии ободного хода может быть срыв пятки коленчатого чага.

13. **Проверить наличие зазора между боевой личинкой крышкой короба:** вынуть приемник, положить полоску нкой бумаги сверху на боевую личинку, закрыть крышку роба и потянуть полоску маги через вырезы коро для приемника — полос должна свободно вытязаться (рис. 80). При оттствии зазора боевая линка при отходе замка на будет тормозить его ижение.

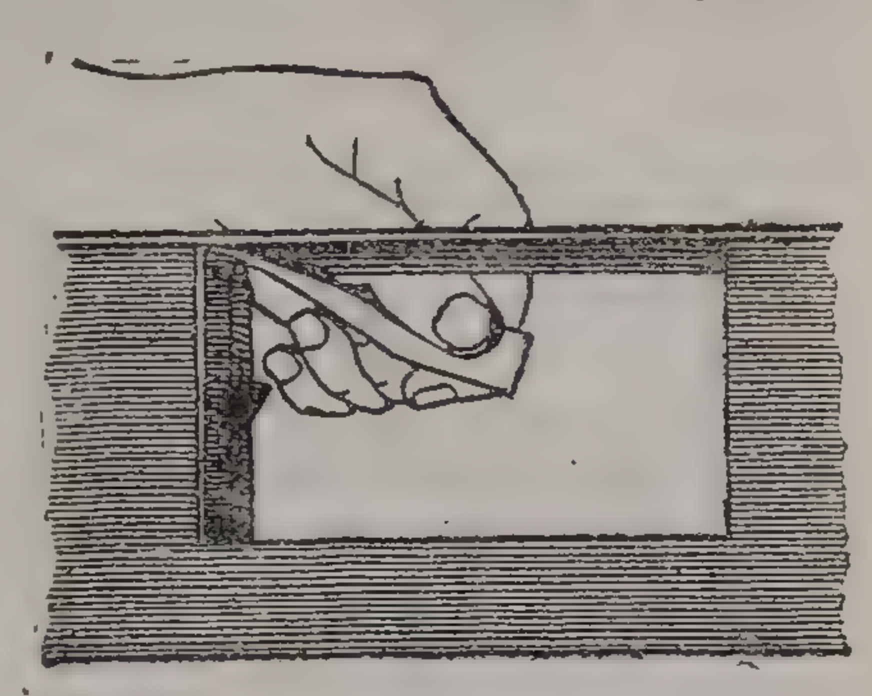


Рис. 80. Проверка прилегания боевой личинки к крышке короба

14. **Проверить правильсть подъема боевой линки:** закрыть крышку коба, поставить гильзу на ышку над боевой личинй (немного впереди защепок пластинчатых пруи), подать рукоятку вперед и опустить ее: гильза дола энергично подскочить вверх от удара боевой личинки крышку короба.

Если боевая личинка не ударяет по крышке короба, время стрельбы может произойти срыв перемычки боей личинки или порча гребня остова замка.

15. **Проверить, прилегает ли крышка короба к ребрам нок короба:** крышка должна плотно прилегать к ним; проверки подложить бумажку между крышкой и стенми короба в месте расположения прицела; бумажка при рытой крышке должна прочно удерживаться.

16. **Проверить действие застежки крышки короба:** ышка должна надежно удерживаться застежкой.

Под действием пружины застежка должна отходить ад доотказа и своим зубом прочно удерживаться в езе затыльника.

Для проверки закрыть крышку и карандашом отметить

положение переднего среза застежки; затем открыть кры-
ку и посмотреть, не отошел ли назад передний с
застежки от отмеченной линии.

При неисправности застежки крышка откроется
время стрельбы.

17. **Проверить действие предохранителя и спусково
рычага:** спусковой рычаг должен подаваться вперед толь
при поднятом предохранителе; ударник не должен с
скаться при легком прикосновении пальцев к рыча
после прекращения нажима на спусковой рычаг и пре
хранитель они под действием своих пружин должны в
вращаться на место.

18. **Проверить исправность прицела, целика и муш**

а) Свободно ли вращается прицел на своей оси;
имеет ли он значительного бокового или продольно
качания, энергично ли действует пружина прицела; наде
но ли удерживается прицел в приданном ему вертика
ном положении; не погнута ли стойка прицела (проверя
ся на-глаз).

б) Прочно ли сидит в своем пазу планка прицела; уд
живает ли винт планки (завернутый доотказа) хомутик
снимания со стойки.

в) Свободно ли ходит хомутик по стойке прицела;
ли на боковых ребрах стойки забоин или зазубрин, п
пятствующих ходу хомутика.

г) Надежно ли закрепляется хомутик в приданном е
положении тормозом; передвигается ли тормозная п
стинка с заметным трением.

д) Нет ли бокового качания хомутика больше 1 м
продольного перемещения его по стойке при закрепл
ном тормозе (перемещение допускается не более 0,5 м

е) Плавно ли перемещается целик по пазу трубки;
погнута ли трубка; отчетливо ли видны деления цели
не имеет ли целик продольного и бокового качания;
ли забоин и зазубрин на прорези целика.

ж) Не побита и не погнута ли мушка; не отсвечива
ли она; нет ли на мушке забоин и заусениц; совпадает
метка на ее основании с меткой на приливе кожуха; пр
но ли удерживается мушка винтом.

19. **Проверить состояние и работу механизма го
зонтальной наводки:** вертлюг при незакрепленном заж

и болте хомута должен обеспечивать возможность плав-
го поворота пулемета влево и вправо; при закреплен-
м зажимном болте вертлюг не должен смещаться в
роны и должен удерживаться в любом из приданных
у положений.

В закрепленном болтом хомуте между ушками должен
ть зазор не менее 0,5 мм для прочного сжатия его
лтом.

20. **Проверить состояние и работу механизмов вер-
кальной наводки:**

а) При закрепленном зажимном болте хомута вертлюга
ло пулемета не должно иметь качания на станке; в пу-
метах, бывших в употреблении, допускается вертикаль-
е качание тела пулемета не более 3 мм (у надульника).

Тяги грубой наводки своими выступами должны вхо-
ть в проушины вертлюга, плотно прилегая к внутрен-
м плоскостям проушин вертлюга; соединительный болт
лжен входить в них свободно и не иметь качания.

Соединение тела пулемета со станком и закрепление
о при помощи соединительного болта и засова для ме-
низма тонкой наводки должно производиться без осо-
х усилий. Засов не должен выниматься без нажима на
б пружины пальцами руки.

б) Наружный и внутренний винты механизма тонкой
ртикальной наводки должны быть собраны правильно.

При освобождении болта матки подъемного механизма
при вращении маховичка внутренний и наружный подъ-
ные винты должны опускаться или подниматься плавно
без значительного трения.

При закрепленном болте матки наружный винт не дол-
н вращаться в ней; между проушинами матки при
катом болте должен оставаться всегда зазор.

При вращении маховичка наружного подъемного винта
цельное кольцо должно вращаться вместе с ним; коль-
также должно свободно вращаться и при поворотах
о рукой.

Указатель не должен препятствовать вращению при-
льного кольца.

21. **Проверить движение стола по дугам и работу
опоров** при отведенной в крайнее левое положение ру-
ятке стопора: движение стола по дугам должно быть

плавным, без резких скачков; тело и стол не долж иметь при этом движении значительных качаний: под де ствием пружины стопоров концы их должны энергич входить в отверстия дуг станка и прочно закреплять ст на дугах.

22. **Проверить исправность колес станка**: колеса должны иметь расшатанности в соединениях деревянн частей со втулкой; разрезные гайки ступицы колеса дол ны быть довернуты дootказа и прочно зашплинтован колеса должны свободно вращаться.

23. **Проверить крепление и состояние щита, надул ника, колпачка, пробок и цепочек**:

а) При опущенном вниз хвосте соединительного бол довинченной доотказа гайке его и при повернутой срез ми назад муфте оси крышки короба — щит не долж иметь качания на станке. Заслонка щита должна проч удерживаться зажимами в придаваемом положении.

б) Надульник и втулка должны быть ввинчены доо каза, не должны вывинчиваться рукой.

в) Колпачок должен удерживаться на надульнике и сн маться с него рукой.

г) Пробки должны прочно удерживаться в своих отвер стиях, свободно завинчиваться, отвинчиваться и выниматьс

д) Цепочки не должны быть порваны или перекручен

24. **Проверить действие пароотводной трубки** (пр верка производится обычно при подготовке пулемета стрельбе, когда в кожух пулемета налита охлаждающа жидкость): наклонить тело пулемета книзу, не доводя ег до земли на 15 см, открыть пароотводное отверстие наблюдать, не течет ли через него вода струей; при гор зонтальном положении пулемета вода не должна вытекат даже каплями.

Все замеченные при осмотре пулемета неисправност должны быть устранены в подразделениях или в м стерской.

Осмотр оптического прицела

64. При осмотре проверить:

1. Нет ли на наружной поверхности прицела царапи забоин и помятостей; не сорваны ли нарезки винтов.

2. Не искажает ли панорама изображения предмета. ицельные нити должны быть отчетливо видны в поле ения прицела. При вращении головки изображения предтов в поле зрения не должны быть свалены.

3. Правильно ли надевается прицел на палец шатуна, и неоднократном надевании и снимании прицела он лжен надеваться однообразно, положение нулевой его нии не должно изменяться; при зажатом зажиме шату- и завинченных до упора регулирующих винтах прицел должен качаться.

4. Плавно ли вращаются и перемещаются подвижные ти прицела (поворотная головка, барабан, панорама, рабаны прицельной части и кольцо для установки углов ста цели).

5. Нет ли на поверхности наружных линз царапин. Наие пузырьков допускается.

6. Нет ли на внутренних линзах и призмах налета, влаги, язки и трещин. Проверяется наблюдением через трубку уляра.

7. Нет ли качки в месте соединения корпуса панорамы корпусом прицельной части.

8. Прочно ли удерживается наглазник на муфте, перегается ли муфта по трубке окуляра.

9. Наличие принадлежности, положенной к прицелу.

Осмотр пулемета в разобранном виде

65. В разобранном пулемете следует подробно осматрить каждую часть его; проверить, одинаковые ли номера еют следующие части: короб, кожух, затыльник, спуской рычаг, приемник, мотыль, шатун, задвижки, задержка, коятка, ствол, крышка короба, застежка короба, прицел, тов замка, замочные и подъемные рычаги, боевая личин- втулка пароотводной трубки и коробка возвратной пруны; нет ли на частях ржавчины, загрязнения, трещин, рошения металла, износа рабочих частей, сорванной назки, погнутости в соединениях, забоин, заусениц и разин.

Примечание. Замок, ствол и приемник могут иметь другие номера, должно быть оговорено в формуляре.

66. **При осмотре ствола проверять:**

1. Нет ли снаружи на казенной и дульной частях ст ла забоин и заворотов металла, нарушающих плавно свободное движение ствола в кожухе и надульнике.

2. Нет ли в вертикальных пазах квадратной части ст ла забоин и заворотов металла, препятствующих своб ному движению боевой личинки.

3. Прочно ли привернута и прилегает ли гайка ств задней частью к переднему срезу квадратной части ство

4. Нет ли на поверхности этой гайки (особенно конусе ее) забоин и подъема металла, могущих преп ствовать плотному прилеганию к выточке для нее в кожуха.

5. Не разворочены ли или не забиты ли гнезда ключа до пределов, делающих невозможным отвертыван гайки ключом.

При осмотре ствола внутри обращать внимание состояние его нарезного канала и патронника.

Недостатками канала ствола и патронника считаютс

а) **Ржавчина**, наблюдаемая в виде темного нале ржавчину, не заметную на-глаз, можно обнаружить, пр тирая канал чистой тряпкой, на которой в этом случ останутся бурые пятна. Матовая поверхность канала ств ла, не оставившая при протирании следов на тряпке, является недостатком.

б) **Следы ржавчины** в виде темных неглубоких пяте остающихся после удаления ее.

в) **Сыпь** — первичное поражение канала, наблюдаем глазом в виде точек или мелких крапин; они могут бы расположены только в некоторых местах или по все каналу ствола.

г) **Раковины** — значительные углубления в металле.

д) **Мельхиоризация**, появляющаяся при стрельбе пуля с мельхиоровой оболочкой; она наблюдается в виде н слоений или бугорков на поверхности канала.

е) **Омеднение**, появляющееся при стрельбе пулями, п крытыми томпаком (плакированные); оно наблюдается виде легкого медного налета на поверхности канал ствола.

ж) **Царапины** в виде черточек, иногда с заметным подъ емом металла по краям.

з) **Забоины** в виде более или менее значительных углуб-ний, иногда с подъемом металла.

и) **Округленность полей нарезов**, особенно заметная левой грани поля.

к) **Раздутость** в виде поперечного темного кольца, лошного или прерывчатого.

л) **Погнутость ствола**, замечаемая по неправильной ни в канале ствола.

Осмотр канала ствола нужно производить на-глаз. Пе-ед осмотром канал ствола протереть насухо. Для осмотра вол поднять до уровня глаза и поворачивать его так, обы канал освещался то ярко, то небольшим светом по ей его длине.

При осмотре средней части канала глаз приближать к брезу ствола и, наоборот, при осмотре ближней части — цалять от обреза.

Ствол сдается в мастерскую части в следующих слу-аях: а) если он — ненормального боя; б) при раздутости нала; в) при кривизне ствола и общей его изношенности; при овальной растертости патронника, вызывающей раз-утие или разрыв гильз; д) при наличии в канале ствола лубоких раковин; е) при забоине снаружи ствола; ж) при ещинах в канале или патроннике; з) при обнаружении в атроннике глубоких следов ржавчины, препятствующих ободному извлечению гильзы из патронника после вы-трела.

67. При осмотре рамы проверить:

1. Не погнуты ли станины и не имеют ли они забоин а пазах для замка, на выступах, входящих в вырезы ко-оба, и на упорах для мотыля, препятствующих правиль-ому ходу рамы и нарушающих правильность взаимодей-твия подвижной системы.

2. Прочно ли привернут барабан (он не должен качать-я на оси мотыля) и нет ли забоин в его пазе, могущих ешать правильной намотке цепочки барабана.

3. Не погнута ли цепочка барабана, свободно ли вра-цаются на осях звенья, входит ли без усилий шпилька епочки в вырезы крючка возвратной пружины.

4. Нет ли на конце шатуна забоин или недостатков, елающих невозможным его соединение с трубкой замоч-ых рычагов.

5. Исправны ли на гайке шатуна вырезы для ключа нарезка.

6. Не имеет ли уступ для нижней задней поверхности гайки шатуна забоин, задирин и заусениц, как поперечных, так и по окружности.

7. Не имеет ли рукоятка значительных помятостей и наминок на рабочих кривых поверхностях, препятствующих ее правильной работе.

8. Прочно ли рукоятка закреплена винтом и не качается ли она на оси.

9. Прочно ли приклепана пружина правой станины рамы и не имеет ли она погибов.

68. При осмотре возвратной пружины проверить:

1. Прочность соединения крючка и гайки пружины: гайка и крючок не должны вращаться.

2. Не погнута ли пружина и не растянуты ли витки ее; количество витков пружины должно быть в пределах от 46 до 55.

3. Нет ли на крючке забоин, препятствующих свободному надеванию его на шпильку цепочки.

4. Свободно ли коробка возвратной пружины снимается и надевается на шипы короба; вилка и крючки должны быть приклепаны прочно.

5. Не имеют ли ребра коробки забоин, погибов и заворотов металла, препятствующих прилеганию коробки к коробу.

6. Нет ли на внутренней задней стенке коробки потертости от вращения барабана во время стрельбы; при обнаружении потертости пулемет должен быть отправлен в оружейную мастерскую.

7. Не погнуты ли натяжной винт и вороток пружины.

8. Исправна ли нарезка натяжного винта.

69. При осмотре замка в разобранном виде проверить:

1. Нет ли забоин, помятости, острых углов на передней плоскости и боковых ребрах остова замка, могущих нарушить правильность движения по ним боевой личинки.

2. Нет ли на упоре (выступе) остова замка наклепа металла в виде приподнятости над передней плоскостью упора.

3. Нет ли забоин и заворотов металла на ребрах площадки и на треугольных выступах для концов подъемного рычага и заплечика для колен замочного рычага.

4. Не разношены ли отверстия для осей спуска, лодыж-
и трубчатой оси.

5. Прочно ли приклепан упор к стенкам остова.

6. Не погнуты ли или не помяты ли стенки остова и
тые вырезы.

7. Свободно ли передвигается боевая личинка на остове
ка.

8. Прилегает ли перемычка к нижней стороне упора
това замка.

9. Нет ли трещин, подъема или выкрашивания метал-
вокруг отверстия для прохода ударника.

10. Нет ли на передней плоскости боевой личинки
значительного следа прогара вокруг отверстия для вы-
да бойка ударника. Если кольцевой прогар имеет вид
чительного углубления вокруг отверстия с соединя-
цимися с ним мелкими полосками в виде трещин, то
кой замок для стрельбы может быть допущен только
шь после осмотра его начальником боевого питания части.

11. Не имеет ли верхняя защелка значительной стертости
ба и площадки, на которую опирается шляпка патрона,
также выкрашивания или забоин на зубе и по краям за-
лки. При нажатии пальцем защелка должна утопать в
евой личинке, а по прекращении нажатия—под действием
оей пружины энергично принимать первоначальное по-
жение.

12. Туго ли входит в свой паз задвижка верхней за-
лки и не выступает ли она за заднюю плоскость личин-
. Верхний край задвижки не должен выступать над пере-
чкой боевой личинки, а нижний край должен доходить
утолщения личинки вплотную. Выем для вынимания за-
ижки не должен иметь забоин или помятостей, делаю-
их невозможным вынимание задвижки.

13. Исправна ли нижняя защелка: плотно ли она сидит
своем пазу; не выступает ли нижний край ее из-за ниж-
го обреза личинки, а задний зуб защелки из-за утолще-
я личинки. Нижняя защелка не должна иметь значитель-
го скругления угла своего зуба: значительное скругле-
е зуба защелки может быть причиной утыкания стреля-
х гильз в обрез выводной трубки.

14. Не имеют ли замочные и подъемные рычаги на ра-
чих конусах забоин, скрошенности, заусениц и заворотов

металла. Незначительное округление углов на концах замочных рычагов допускается.

15. Не сбиты ли и не смяты ли выступы внутри кана трубки замочных рычагов.

16. Не качаются ли и плотно ли удерживаются в отверстиях остова трубчатая ось и разрезная чека, вынимается ли разрезная чека из трубчатой оси под нажимом выколотки и входит ли она в ось под нажимом паль или от удара рукоятки отвертки.

17. Свободно ли ходит ударник в пазах остова замк нет ли на нем забоин, трещин и скрошенности на бойк предохранительном взводе, выеме для головки лодыжк

18. Свободно ли лодыжка вращается на своей оси; не ли на ней забоин, задирин, скругления, отлома металла трещин на боевом взводе ее; не отогнут ли хвост е свободно ли головка лодыжки входит в вырез ударника.

19. Не задевает ли предохранительный спуск при вращении за стенки остова; свободно ли он вращается на оси нет ли забоин на выступе и плоскости, прилегающей ударнику; плотно ли сидит пружина спуска своей пятко в пазу спуска и не погнута или не смята ли она.

20. Свободно ли вращается нижний спуск на оси и н задевает ли он при вращении хвостом за стенки остова нет ли забоин, трещин, выкрошенности и скругления ме талла на шептале.

21. Нет ли трещин или искривлений боевой пружины

22. Не качаются ли в отверстиях оси лодыжки верхнего и нижнего спусков. Оси не должны выступать из-за стено остова.

При осмотре замка в собранном виде нужно:

1. Несколько раз взвести и спустить ударник; при взведении ударника должны отчетливо слышаться два щелчка; при освобождении одного нижнего спуска ударник должен удерживаться на верхнем предохранительном спуске; при освобождении одного верхнего спуска ударник должен удерживаться на боевом взводе; при последовательном освобождении верхнего и нижнего спусков ударник должен энергично спускаться.

2. Взвести ударник, взять замок за площадку и поворачивать его вверх и вниз; наружные части замка должны свободно перемещаться от собственной тяжести.

3. Медленно спустить ударник, удерживая боевую личинку в крайнем верхнем положении, и посмотреть, совпадает ли боек с отверстием в личинке (не сдвигается ли боевая личинка вверх или вниз при спуске ударника).

4. Проверить выход бойка ударника: он должен быть в пределах от 0,075 до 0,095; в сомнительных случаях замок отправить в мастерскую для обмера лекалами.

5. Проверить натяжение пружины предохранительного спуска. Для этого одно кольцо весов надеть на хвост предохранительного спуска, а за другое потянуть отвесно вверх (рис. 81); натяжение пружины должно быть не менее 3 кг.

70. При осмотре приемника проверить:

1. Нет ли на коробке приемника побитостей.

2. Свободно ли ползун двигается в пазах; при наклоне приемника в правую или левую сторону ползун должен падать от собственного веса.

3. Свободно ли вращается коленчатый рычаг в гнезде и плотно ли насажено верхнее колено рычага на ось рычага.

4. Разведена ли разрезная чека колена.

Рис. 81. Проверка натяжения пружины верхнего спуска (весами)

5. Энергично ли работают пружины пальцев.

6. Имеют ли концы верхних пальцев достаточно острую насечку.

7. Притуплены ли слегка концы нижних пальцев.

8. Правильно ли поставлены пальцы: впереди должен стоять длинный палец (Д), а сзади — короткий (К).

71. При осмотре короба кожуха и затыльника проверить:

1. Не погнуты или не забиты ли стенки короба.

2. Нет ли забоин и заусениц на верхних ребрах стенок.

3. Нет ли трещин в верхнем углу выреза правой ст[...]ки короба.

4. Свободно ли вращается на своей оси крышка коро[...] плотно ли она прилегает к коробу и не имеет ли боко[...]го шатания больше 0,5 мм в сторону при закрытой крыш[...]

5. Исправны ли пластинчатые пружины крышки.

6. Нет ли забоин и заворотов металла на направля[...]щих планках для замка и рамы.

7. Плотно ли прикреплены шипы для коробки возвра[...]ной пружины и не имеют ли они забоин или пригиб[...] затрудняющих присоединение коробки.

8. Не разносились ли и не имеют ли трещин отверст[...] для соединительного болта, засова тонкой наводки, о[...] крышки короба и чеки затыльника.

9. Плотно ли прикреплен и не имеет ли качания и з[...]боин шип в дне короба для спусковой тяги.

10. Не забиты и не разношены ли вырезы для помещ[...]ния выступов рамы и задвижек.

11. Нет ли забоин, задирин или помятостей в паз[...] затыльника, затрудняющих вставление его в короб; затыл[...]ник, вставленный в короб, не должен иметь качани[...] (вертикальное перемещение затыльника до 0,2 мм доп[...]скается).

12. Нет ли на поверхности кожуха помятостей.

13. Свободно ли перемещается назад и вперед от соб[...]ственного веса муфта пароотводной трубки при наклон[...] тела пулемета (проверяется по звуку от удара муфты [...] втулку или наконечник трубки в зависимости от того, куд[...] будет наклонен передний конец кожуха).

14. Нет ли смятых и сорванных ниток нарезки на навин[...]тованной части надульника и не вывертывается ли рукой втулка надульника; прочно ли удерживается колпачок на надульнике — колпачок должен сниматься с некоторым уси[...]лием.

15. Исправны ли пробки кожуха для наливного, вылив[...]ного и пароотводного отверстий и имеют ли они цепочки (допускаются цепочки произвольного образца).

16. Не отогнута ли пружина выводной трубки вниз. Проверочный патрон, вставленный в выводную трубку, не должен выпадать при поднимании передней части кожуха вверх.

17. Прочно ли соединен короб с кожухом и нет ли шатания, ощутимого рукой, при нажиме другой рукой на короб (кожух) вверх, вниз или вправо, влево (шатание, характеризующееся выжиманием масла, допускается).

72. **При осмотре задвижек и спусковой тяги** проверить:

1. Вставляются ли задвижки в вырезы короба без особых усилий (от руки или от легких ударов деревянной колотушкой) и прилегает ли при этом упор правой задвижки к плоскости затыльника без просвета. Если при нормальном положении задвижки имеется просвет, продвинуть задвижку вверх рукой по затыльнику; просвет должен исчезнуть при передвижении в пределах до 8 мм; если задвижка продвигается больше чем на 8 мм, отправить пулемет в ремонт.

2. Не качается ли шип для коробки возвратной пружины на левой задвижке.

3. Свободно ли вращается ролик на оси и не имеет ли забоин.

4. Не сбит ли выступ задержки.

5. Не погнута ли и не имеет ли трещин спусковая тяга.

6. Нет ли забоин или сношенности на переднем поперечном выступе тяги и в прорези шипа короба.

73. **При осмотре винтов** проверить: имеют ли винты исправную нарезку без забоин и наминок; не разворочены и не забиты ли прорези винтов.

74. **При осмотре пулеметной ленты** проверить: не порвана и не растянута ли лента, не искривлены ли пластинки, нет ли помятостей и других повреждений на наконечниках.

75. **При осмотре патронной коробки** проверить:

1. Нет ли побитостей и помятостей, препятствующих свободному и правильному закрыванию и открыванию крышки (не менее чем на 180°).

2. Легко ли открывается и закрывается застежка коробки и плотно ли она удерживается в закрытом положении вертком.

3. Исправна ли ручка коробки.

4. Имеются ли в коробке картонные прокладки.

76. **При осмотре сосудов для воды и для смазки** проверить: не пропускает ли крышка (пробка) жидкости; положена ли между горловиной и пробкой прокладка.

Чистка и смазка пулемета

77. Пулемет должен содержаться всегда в полном п рядке и чистоте. Это достигается своевременной и умел чисткой и смазкой его.

78. Чистка пулеметов, находящихся на вооружен должна производиться:

а) если пулемет стоит без употребления,— не мен одного раза в 10 дней;

б) после учений, службы и занятий без стрельбы— медленно по окончании учений, службы или занятий;

в) после стрельбы боевыми или холостыми патронами немедленно по окончании стрельбы или учений; при эт тут же на стрельбище (в поле) надо вычистить и смаза канал ствола и боевую личинку замка, а по возвращен со стрельбы (учения) произвести полную чистку пу мета.

В течение последующих 3—4 дней протирать кан ствола чистой белой тряпочкой, и если на ней будет о наружен нагар, чернота или ржавчина, повторить чистк

В боевой обстановке, на маневрах и длительных учени в поле чистить пулемет ежедневно, пользуясь перерыв ми в занятиях или затишьем боя.

79. Для чистки и смазки пулемета полную его разбо ку производить после стрельбы, а также в случаях сил ного загрязнения пулемета (песок, пыль) и после того, к пулемет попал под дождь и сильный снег.

Степень разборки станка определяется его состояние при сильном загрязнении производится полная разбор станка.

После обычных занятий без стрельбы разборка пул мета не производится, а отделяются для чистки лишь з мок и приемник; канал ствола в этом случае протирает и смазывается через окно в затыльнике.

80. Смазку пулемета следует производить немедлен после чистки его.

81. Чистка и смазка пулеметов производятся пулеме чиками под руководством командира отделения, которы обязан:

а) определить степень необходимой разборки, чистк и смазки;

б) распределить между пулеметчиками работу по чист-
и смазке частей;

в) проверить исправность принадлежности и доброка-
ственность материалов для чистки;

г) проверить правильность и полноту произведенной
стки, после чего дать разрешение произвести смазку;

д) проверить правильность произведенной смазки и дать
зрешение на сборку пулемета и на постановку его на
анение.

Командный и начальствующий состав от командира
зода и выше обязан наблюдать и руководить разборкой,
стко й и смазкой пулеметов.

82. Чистку пулеметов в условиях казарменного или ла-
рного расположения производить в местах, специально
веденных для чистки оружия, на оборудованных или
испособленных для этой цели столах, а в боевой или
ходной обстановке—на подстилках, досках и т. п., пред-
рительно очищенных от грязи и пыли.

83. Принадлежность для разборки и чистки должна
ть исправной, а все смазочные и протирочные материа-
—чистыми и доброкачественными. Смазочные материалы
едует хранить в закрытых сосудах с соответствующими
дписями на них, а протирочные материалы—в особых
иках или завернутыми в плотную материю для предо-
анения их от пыли, грязи и влаги.

84. Для чистки и смазки пулеметов применять:

а) **щелочный состав**—для очистки порохового нагара и
я чистки частей пулемета, подвергавшихся действию
роховых газов (ствол, замок, надульник);

б) **ружейную смазку**—для смазывания частей пулемета
сле их чистки;

в) **специальную пушечную смазку**—для смазывания ча-
ей пулемета, сдаваемого в склад для хранения;

г) **зимнюю ружейную смазку**—для смазывания мелких
ущихся частей пулемета (в замке, приемнике), а в холод-
е время года—всех трущихся частей (ствол, рама и пр.);

д) **чистые и мягкие** (хорошо простиранные) тряпки или
опчатобумажные концы—для чистки, обтирания и смаз-
паклю, очищенную от костринки,—только для чистки.

Применение других смазочных материалов не разре-
ется.

Примечание. Для разжижения и смывания смазки с мелких и сл
ных частей разрешается применять керосин хорошего качества. По
применения керосина части пулемета должны быть вытерты пакле
затем сухой и чистой ветошью.

Осмотр принадлежности

85. При осмотре принадлежности проверить испр
ность:

1. **Весов:** а) нет ли на поверхности наружной и внутр
ней трубок забитости и помятости, препятствующих с
бодному движению наружной трубки по внутренн
б) ясно ли нанесены деления и цифры на наружной тр
ке весов; в) прочно ли удерживается винт-указате
г) перпендикулярна ли прорезь указателя к оси весо
нет ли на ней забитостей; д) не выпадают ли шпильк
не выступают ли они над поверхностью трубок; е)
растянута ли пружина весов (проверяется грузом: ука
тель должен становиться на соответствующее деление
грузе от 0,5 до 8 кг).

2. **Сверлового ключа:** а) нет ли на зубцах шарош
трещин, глубоких зазубрин, скрошенностей, нарушаю
ее прочность; б) прочно ли приклепаны соски, не имеют
они качки и других повреждений; в) не имеет ли отвер
сильных побитостей и острых углов; конец отвертки д
жен быть притуплен соответственно ширине прор
втулки пароотводной трубки; г) нет ли забитостей и д
гих повреждений в гнезде для стебля шатуна, не поло
ны и не повреждены ли выступы (соски) для гайки шату

3. **Извлекателя:** а) не имеет ли наконечник побитост
и заусениц и прочно ли он удерживается на своем мес
б) свободно ли вращается и скользит трубка по стерж
от собственной тяжести; в) не скрошены ли концы труб
и не погнут ли упор рычага.

4. **Шомпола:** а) свободно ли ввинчиваются части сте
ня одна в другую (свинченные доотказа, они не долж
качаться); б) притуплены ли острые углы по цилиндри
ской поверхности в стыках свернутого стебля; в) не пог
ли стержень шомпола; г) закреплен ли конец шомпо
д) притуплены ли и не имеют ли трещин, надломов
заусениц ребра прорези для пакли; е) исправна ли пруж
наконечника и хорошо ли она работает, нет ли погнутос

наконечнике и удерживает ли его пружина; ж) сво-
цно ли вращается рукоятка на стержне; прочно ли она
ерживается на нем.

5. **Раздвижного ключа:** а) плавно ли ввинчивается и
цвигается стебель из корпуса ключа; б) нет ли заби-
тей на рабочей поверхности губок.

6. **Щипцов для вставления заклепок:** а) энергично ли
отает пружина и удерживается ли она на своем месте;
занумерованы ли пружина и ручки щипцов; в) нет ли
битостей на матрицах и прочно ли они удерживаются
своих местах.

7. **Масленки:** а) пружинят ли широкие бока масленки
сдавливании пальцами для выжимания из нее масла;
нет ли на масленке больших помятостей, трещин и
ней; в) не пропускают ли смазку втулка, колпачок и
егородка внутри масленки.

3. **Отвертки:** а) прочно ли сидит лезвие отвертки в ру-
тке и не имеет ли оно качки; б) притуплены ли концы
зия и не имеют ли они заусениц, скрошенностей и
тветствуют ли прорезям в головках винтов; в) нет ли
рукоятке трещин и отколов.

). **Плоскогубцев:** не имеют ли острия резаков заметных
глаз дефектов, ослабляющих их работу; резаки должны
езать 2-мм железную проволоку; рабочие места губок
жны иметь полную насечку; в сжатом виде между
цами губок не должно иметься зазора.

). **Выколотки:** а) не притуплены ли концы выколоток;
не скрошена ли чашечка специальной выколотки для
алкивания разрезной чеки; в) не погнут ли конец тон-
выколотки.

1. **Сумки-ящика для запасных частей:** а) исправны ли
да для укладки запасных частей; б) надежно ли за-
ается сумка.

Порядок чистки пулемета

36. Канал ствола нужно чистить шомполом, вложив в
щеки шомпола слой пакли так, чтобы она входила в
л ствола с небольшим нажимом, заполняя нарезы;
ню смочить щелочным составом.

Для чистки канала ствола укрепить ствол в гнездах

специально оборудованного стола или положить на об
новенный стол, скамью и т. п. и удерживать ствол ру
Канал ствола чистить со стороны патронника. Шо
с паклей, смоченной щелочным составом, ввести в пат
ник, медленно и плавно продвигать его по всей дл
канала ствола 7—10 раз вперед и назад, не изгибая
пола и не выводя его конец наружу, затем перемен
паклю, снова пропитать ее щелочным составом и с
тем же порядком протирать канал.

После этого тщательно очистить шомпол от пор
вого нагара, пыли и щелочного состава, протереть ка
ствола и патронник чистой сухой тряпкой и осмотреть
если на тряпке будут заметны следы нагара или ржа
ны, продолжать протирать канал ствола паклей или тр
кой, пропитанной щелочным составом; если послед
тряпка при протирании вышла из канала чистой, т. е.
черноты от порохового нагара и желтого цвета от рж
чины, то осмотреть канал ствола с обеих сторон на с
медленно поворачивая ствол в руках; при этом осо
внимание обращать на углы нарезов—не осталось л
них неотчищенного нагара.

Примечания: 1. Ствол, в котором пороховой нагар или ржав
описанным выше порядком не отчищаются, должен быть отправл
оружейную мастерскую.
2. Если шомпол застрянет в канале ствола, поставить ствол ве
кально, впустить в канал ствола немного разогретой смазки, вы
несколько минут, после чего попытаться вытащить шомпол. Если
лишнего усилия шомпол не выходит, отправить ствол в мастерс
3. Каналы стволов, пораженные ржавчиной, требуют особо тщ
ной чистки, так как в них трудно отчищается пороховой нагар.

Нагар на переднем обрезе ствола нужно сначала
мочить щелочным составом, после чего удалять с помощ
деревянных палочек, тряпок и пакли или куска чист
войлока.

Задний обрез ствола с пазами для загибов боевой
чинки отчищать от нагара деревянными палочками и тр
ками.

Задний сальник, если он в порядке, при чистке ств
можно не перематывать. Неисправный и загрязнен
сальник заменять новым, предварительно хорошо про
рев желобок на стволе во избежание появления в
ржавчины.

бронзовую гайку при чистке ствола не свинчивать.
Закончив чистку канала ствола, обтереть ствол снару-
Затем равномерно и не густо смазать канал и патрон-
ружейной смазкой. Снаружи ствол протереть тряп-
пропитанной ружейной смазкой.

Примечание. Запрещается после чистки оставлять щелочной состав
нале ствола.

87. Замок следует чистить в разобранном виде. Отвер-
я, пазы и вырезы тщательно отчищать от грязи и сгу-
шейся смазки с помощью деревянных палочек и тря-
Особое внимание обращать на удаление нагара с бое-
личинки, протирая ее тряпкой, пропитанной щелоч-
составом.

По окончании чистки протереть части замка насухо
мазать внутренние трущиеся части зимней ружейной
зкой, а наружные — ружейной смазкой (в холодную по-
наружные части смазать зимней ружейной смазкой).

88. Раму снаружи и внутри обтереть тряпками, пазы
чистить деревянными палочками, после чего смазать
у ружейной смазкой.

89. Кожух и короб чистить сухими тряпками или
лей; удалять грязь и сгустившуюся смазку из раструба
оба, отчищать переднюю стенку кожуха от порохового
ра, а также удалять грязь и воду со дна короба.

Выводную трубку прочищать с помощью пакли или
пки, намотанной на шомпол.

По окончании чистки короб смазать ружейной смазкой.

90. Затыльник обтирать сухими тряпками или паклей;
аллические части его смазать ружейной смазкой.

91. Приемник чистить с помощью деревянных палочек
рапок. При сильном загрязнении—промыть щелочным
авом и вытереть насухо. По окончании чистки по-
кные части приемника смазать зимней ружейной смаз-
а остальные — ружейной смазкой.

2. Надульник чистить в разобранном виде. Вывинчен-
из него втулку опустить на некоторое время в ще-
ой состав с целью размягчения затвердевшего нагара.
ку и кольцевой паз надульника прочищать с по-
ью деревянных палочек, а канал надульника — ребристой
рхностью сверлового ключа. После чистки вытереть
хо и смазать ружейной смазкой.

93. Части станка вытереть сухой тряпкой: пазы, отстия и нарезку вычистить с помощью деревянных пало и тряпок, после чего вытереть насухо и смазать ружей смазкой.

94. Все остальные части пулемета, покрытые поро вым нагаром, обтереть паклей или тряпками, пропитан ми щелочным составом, затем протереть насухо и смаз ружейной смазкой или зимней ружейной смазкой.

Крашеные и деревянные части обтереть сухими тр ками и не смазывать.

95. Излишняя смазка способствует загрязнению, поэ му ее следует накладывать на части легким слоем, об рая их тряпкой, пропитанной ружейной смазкой; для см ки отверстий промасленную тряпку пропускать насквс а для смазки углублений, пазов и щелей — наматывать деревянную палочку.

96. Закончив чистку и смазку, наводчик должен брать пулемет и осмотреть его в собранном виде, а ком дир отделения—проверить правильность сборки и д разрешение на постановку пулемета для хранения.

Подготовка пулемета к стрельбе

97. Подготовку пулемета к стрельбе, как правило, пр изводить во время чистки и смазки его.

Для подготовки пулемета к стрельбе надо:

1. Осмотреть пулемет в разобранном виде.
2. Намотать задний сальник, если старый не в поряд
3. Собрать пулемет.
4. Намотать передний сальник.
5. Осмотреть пулемет в собранном виде.
6. Проверить и установить натяжение возвратной пр жины.
7. Налить в кожух охлаждающую жидкость.
8. Снарядить ленты.

98. Осмотр пулемета в разобранном виде производит как указано в ст. ст. 65 — 75.

99. Для намотки заднего сальника взять тонкую асб стовую нить длиною примерно со ствол. Нить снача подравнять, затем пропитать ее ружейной смазкой, пос чего намотать ровными слоями в желобок ствола, ти

льно заправить конец ее в обмотку, которая должна ть наравне с поверхностью ствола (рис. 82); после оконния намотки сальник выровнять и разгладить ножом или лочкой и смазать ружейной смазкой. Для проверки прачьности намотки заднего сальника надо вложить ствол рамой на свое место и опустить тело пулемета сначала дней, а затем дульной частью: при прабильной намотке днего сальника ствол должен плавно отойти назад в лу своей тяжести, а затем так же плавно вернуться на сто. Если ствол движется быстро, льник намотан слабо, а если ствол сдвигается с места, сальник намоизлишне туго.

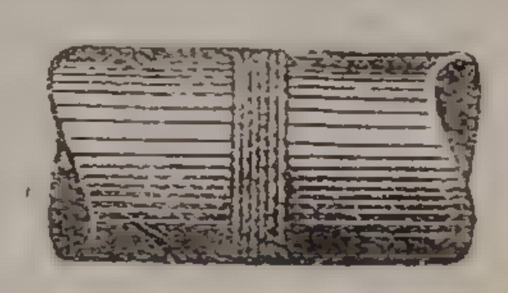


Рис. 82. Намотка заднего сальника

100. Для намотки переднего сальса взять толстую асбестовую нить иною примерно в обхват кожуха. ть подровнять, подкрутить, пропить ружейной смазкой и намотать на нец ствола у кожуха тремя ровными оборотами в навлении ввинчивания надульника. Затем вдвинуть сальк деревянной палочкой в кожух так, чтобы он не выупал за края отверстия кожуха, после чего ввинтить дульник.

На правильную намотку сальников обращать особое имание, так как плохо намотанный передний или задний льник является причиной многих задержек при стрельбе.

101. Осмотр пулемета в собранном виде производить, к указано в ст. 63—64.

102. Проверку и установку натяжения возвратной пруины производить, как указано в ст. 63, п. 1.

103. Для наливания охлаждающей жидкости в кожух ю:

1. Приготовить чистую воду, зимой — смесь из 50% ицерина и 50% воды.

2. Открыть наливное и пароотводное отверстия и через ронку или трубку водоноса наливать охлаждающую дкость до тех пор, пока она не потечет через пароотдное отверстие.

3. Закрыть пароотводное отверстие, долить охлаждаюю жидкость, после чего завинтить пробкой наливное верстие.

4. Проверить исправность действия пароотводной тру-ки, как указано в ст. 71, п. 13.

104. Перед снаряжением лент осмотреть патроны и отделить неисправные. Неисправными патронами, с трещинами и заусеницами на гильзах, с глубоко вставленными и покрытыми зеленью капсюлями, слабо обжатыми, шатающимися пулями, с зеленью на поверхности гильзы и помятыми патронами, лент не снаряжать.

Ленты снаряжать вручную или машинкой; патроны глубоко и однообразно продвигать в ленту пулями вровень с длинными ее пластинками. Снаряженную ленту выровнять выравнивателем или руками.

После снаряжения ленты уложить ее в коробку: а) откинуть крышку коробки вправо; б) вложить в коробку картонные прокладки; в) уложить ленту в коробку «гармошкой» ровными рядами, пулями вперед; г) закрыть коробку.

Новые ленты после снаряжения растянуть руками, так как они перекашиваются в сторону пуль.

Дегазация пулемета

105. Если пулемет подвергался в бою воздействию стойких ОВ, пулеметчики должны своими индивидуальными противохимическими пакетами удалить капли ОВ с частей пулемета, к которым приходится прикасаться при ведении огня, после чего продолжать бой. Полная дегазация пулемета производится по окончании боя.

106. Порядок полной дегазации пулемета:

1. Дегазация производится пулеметчиками под руководством командира отделения на открытом воздухе, в защитных перчатках, халатах (фартуках), сапогах (защитных чулках) и противогазах (если до этого не производилась частичная дегазация пулемета).

2. Для дегазации подготовить два бачка с растворителем из смеси бензина с керосином (по 50% того и другого) или чистый бензин, ветошь и паклю; для сбрасывания использованных материалов отрыть яму.

3. Пулемет при помощи РДП (ранцевого дегазационного прибора) обильно обрызгать растворителем и тщательно протереть снаружи ветошью; затем произвести полную разборку пулемета.

. Все металлические части, кроме крупных (ствол, ко-
, станок, щит), опустить в первый бачок с раствори-
ем и после тщательной промывки протереть насухо и
ать ружейной смазкой или зимней ружейной смазкой.
Крупные металлические части (ствол, кожух, станок,
) протереть 2—3 раза паклей, смоченной растворите-
из второго бачка; использованную паклю в бачок
ь не опускать, а бросать в яму. Затем металлические
и насухо протереть ветошью и смазать ружейной
кой.

. Деревянные части пулемета, лямки и чехлы обмыть
3 раза растворителем из второго бачка, после чего
хо протереть, просушить и смазать.

07. Для полной дегазации пулемета требуется 1 л ке-
на, 1 л бензина (или 2 л бензина), 500 г ветоши и
-200 г пакли.

08. При дегазации остерегаться попадания брызг на
ирование и на незащищенные места тела.

09. После дегазации использованные материалы зако-
в яму или сжечь; защитные перчатки, халаты (фар-
) и место работы дегазировать.

10. С дегазированным пулеметом обращаться осто-
ю; если позволяет обстановка, проветрить пулемет в
ние 10—15 часов на открытом воздухе.

1. Для полного удаления ОВ с пулемета чистку и
ку его повторять в течение 3—4 дней.

ГЛАВА ПЯТАЯ

ПРОВЕРКА БОЯ ПУЛЕМЕТОВ И ПРИВЕДЕНИЕ ИХ К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

Общие указания

112. Все пулеметы части должны быть приведен нормальному бою.

Проверка боя проводится:

а) при поступлении пулеметов на вооружение ча

б) после замены частей и исправлений пулемета, мо щих изменить его бой;

в) при обнаружении во время стрельбы ненормаль отклонений пуль.

В боевой обстановке каждый командир обязан испо зовать все возможности для периодической проверки пулеметов своего подразделения.

113. Проверка боя производится командиром взво роты (эскадрона). Старшие начальники до командира ча включительно обязаны следить за точным соблюден правил проверки.

114. Стрельба при проверке боя пулеметов произ дится пристрельщиками, отобранными распоряжен командира роты (эскадрона) из числа лучших наводчи

115. Перед проверкой боя пулеметы должны быть т тельно осмотрены и, если нужно, исправлены.

На проверке должен присутствовать оружейный тех или оружейный мастер с набором мушек разной величи и необходимым инструментом.

116. Проверка боя должна производиться в прис ствии пулеметчиков, за которыми закреплен пулемет, и командира отделения.

117. Проверка боя производится в благоприятных ус виях погоды и освещения (тепло, тихо и ясно), а в кр

случае — в закрытом тире или на защищенном о. ра участке стрельбища.

118. Проверка боя производится стрельбой на 100 м с целом 3 (в метрах) и с прицелом 4 (в шагах). Стрельба ется патронами с пулей обр. 1930 г. или обр. 1908 г ого завода и одной партии.

119. Мишенью служит белый щит размером не менее 0,5 м с укрепленным на нем черным прямоугольником мером 30 см по высоте и 20 см по ширине.

Примечание. Для проверки боя пулеметов с треугольной мушкой то прямоугольника на щите может прикрепляться черный круг етром 25 см.

120. Точкой прицеливания служит середина нижнего я прямоугольника (круга). Она должна находиться при-зительно на высоте тела пулемета.

121. По отвесной линии над точкой прицеливания отме-тся (мелом, цветным карандашом) нормальное положе-средней точки попадания. Эта точка должна быть ие точки прицеливания:

а) при стрельбе с прицелом 3 (в метрах) пулей обр. 0 г. — на 11 см и пулей обр. 1908 г. — на 10 см; б) при ельбе с прицелом 4 (в шагах) пулей обр. 1908 г. 14 см.

Точка эта является контрольной при определении точ-ти боя пулемета.

122. Для проверки боя пулемет устанавливается на ной площадке с плотным (дернистым) грунтом, обес-ивающим устойчивость пулемета при стрельбе и ис-очающим возможность его осадки.

Пулемет не должен иметь свалки (проверяется пуле-ным уровнем). Для устранения небольшой свалки нажать ами на вышестоящее колесо станка, или немного под-тить землю под ним лопатой, или, наконец, передви-ь пулемет на другое место. Подсыпка для подняти естоящего колеса воспрещается.

Стол станка пулемета должен быть установлен гори-тально (на-глаз), без наклона вперед или назад. Уста-ка стола производится только движением его по дугам ова, с последующим закреплением стола. Подкапыва-под колесами и хоботом для правильной установки ла воспрещается.

Сошник нажимом ноги утапливается до равномерн прилегания обеих сторон хобота к грунту. Серьга хоб откидывается вперед.

При необходимости вести проверку боя со слаб рыхлого или очень твердого грунта (песок, каменис или мерзлая почва и т. п.) для устойчивости пулем можно применять войлочные подкладки под колеса и с ник пулемета (рис. 83).

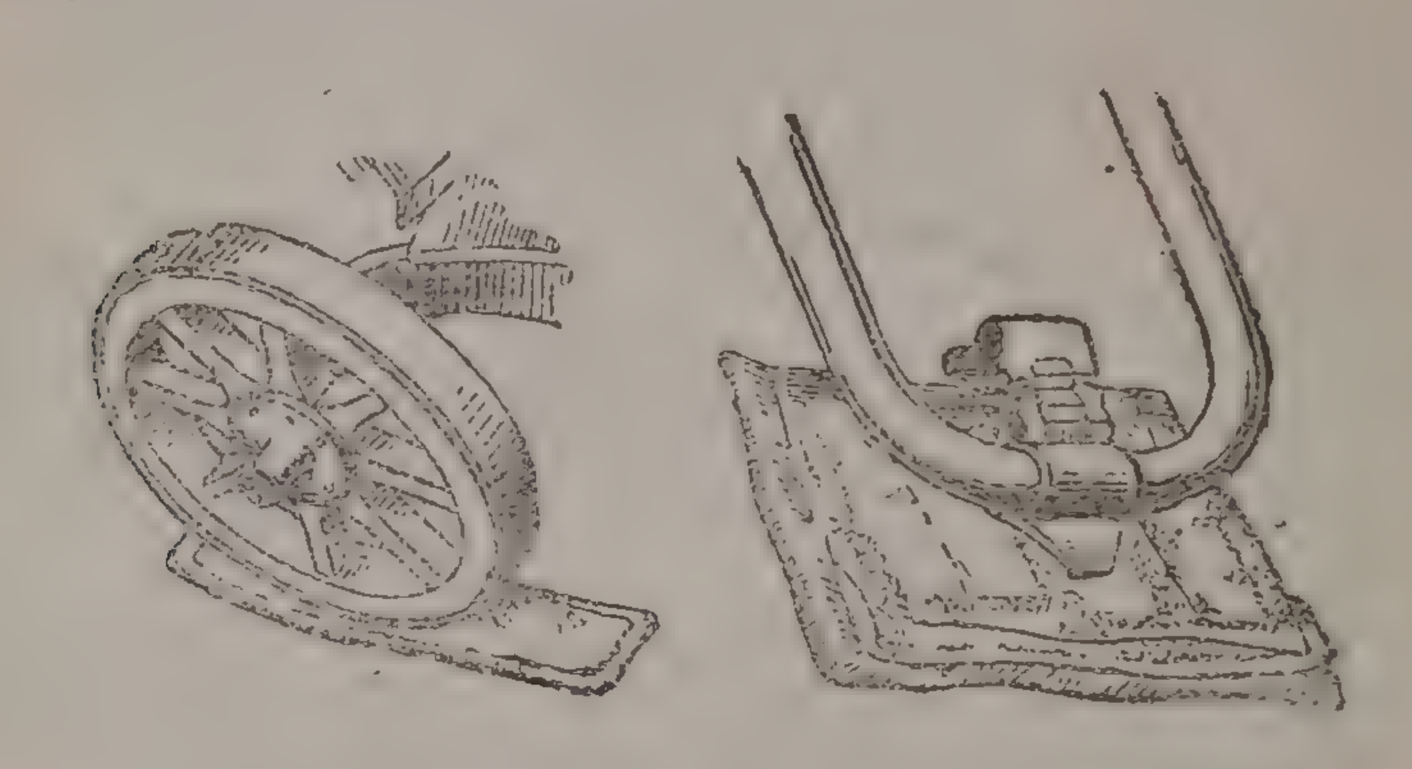


Рис. 83. Установка пулемета на войлочных подкладках

Для обеспечения большей точности стрельбы наводч должен иметь подлокотники, без упора их на хобот. По локотниками могут служить дернины, скатки и друг мягкие предметы, обеспечивающие наводчику удобное п ложение во время стрельбы.

123. Бой пулемета проверяется сначала одиночным выстрелами (4 патрона), а затем **автоматическим огне** (10 патронов одной очередью).

124. Проверка одиночными выстрелами имеет цель предварительно установить кучность боя и положение сре ней точки попадания относительно контрольной.

Для этого наводчик производит подряд 4 выстрела пр тщательной и однообразной наводке под середину нижне го обреза черного прямоугольника (или круга), если нуж но, поправляет наводку после каждого выстрела. По окон чании стрельбы командир, руководящий проверкой боя осматривает щит (мишень) и по расположению пробоин

ределяет кучность боя пулемета и положение средней ики попадания.

1. Кучность боя признается достаточной, если все робоины (в крайнем случае 3, если одна из пробоин вко отклонилась от остальных) вмещаются в прямоольник размером 12 см по высоте и 10 см по ширине.

Примечание. Явно оторвавшейся пробоиной считать ту, которая при еделении средней точки попадания по трем лучшим пробоинам отнилась от этой средней точки на расстояние, большее диаметра сеивания трех лучших пробоин.

Если кучность расположения пробоин не удовлетворяет ому требованию, пулемет должен быть осмотрен и усновка его проверена, после чего стрельба повторяет-

При повторном неудовлетворительном результате ельбы пулемет отправляется в оружейную мастерскую точного выявления причин разброса пуль и их устраия.

2. Если расположение пробоин удовлетворяет требоиям п. 1, командир определяет среднюю точку попаия и ее положение относительно контрольной.

Примечание. Для определения сред точки попадания по четырем пронам: а) соединить прямой линией какие-либо пробоины и расстояние жду ними разделить пополам; б) поенную точку соединить с третьей боиной и расстояние между ними делить на три равные части; в) точку ения, ближайшую к двум первым боинам, соединить с четвертой прооой и расстояние между ними разить на четыре равные части; точка, тоящая на три деления от четвертой боины, и будет средней точкой поания (рис. 84).

При симметричном расположении боин среднюю точку попадания жно определять одним из следующих собов: а) рядом лежащие пробоины динить попарно; середины обеих мых снова соединить и полученю линию разделить пополам; точка деления и будет средней точкой адания (рис. 85);

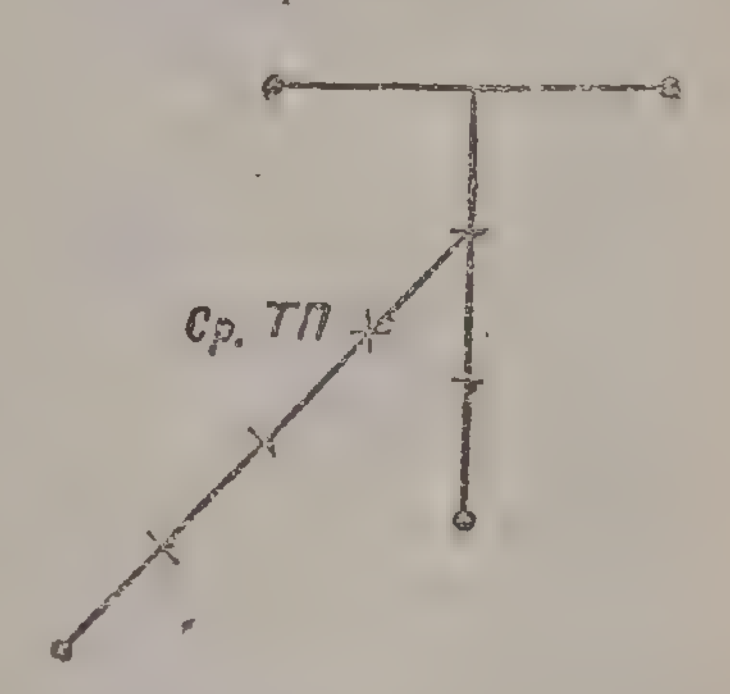


Рис. 84. Определение средней точки попадания по четырем пробоинам

б) пробоины соединить крест-накрест прямыми линиями; пересече- этих линий будет средней точкой попадания (рис. 86).

Если одна из пробоин значительно отделилась от остальных, то ее

следует отбросить и определять среднюю точку попадания по пробоинам. Для этого: а) две пробоины соединить прямой ли б) середину этой линии соединить с третьей пробоиной; в) эту н линию разделить на три равные части: точка, отстоящая на два дел от третьей пробоины, и будет средней точкой попадания.

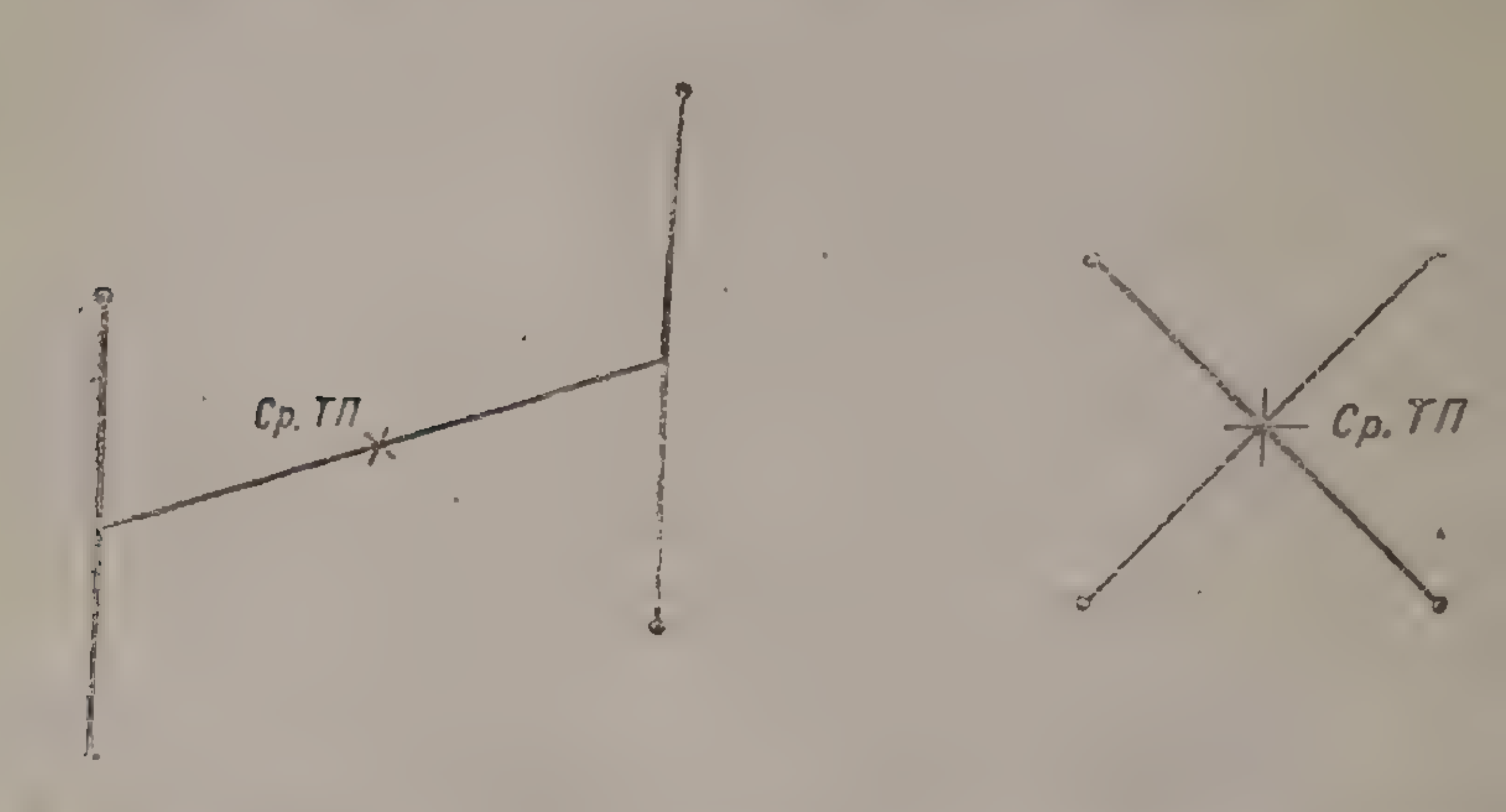


Рис. 85 и 86. Определение средней точки попадания по четырем пробоинам, когда они расположены симметрично

Средняя точка попадания должна совпасть с контро ной точкой или может отклоняться от нее в любом правлении не более чем на 3 см.

Если средняя точка попадания отклонилась от ко трольной более чем на 3 см, то соответственно это производится изменение в положении мушки: муш передвигается влево (вправо), если средняя точка попа ния оказалась левее (правее) контрольной точки.

Перемещение вершины мушки на 0,5 мм (две точк перемещает среднюю точку попадания при стрельбе 100 м примерно на 5 см.

Уточнение положения средней точки попадания высоте путем подпиливания или замены мушки при стрел бе одиночными выстрелами **не производится**. Это делае ся после окончательной проверки боя автоматически огнем.

125. После проверки боя пулемета одиночными выстр лами производится **окончательная проверка и приведе**

пулемета к нормальному бою автоматическим огнем. і этого наводчик производит с закрепленными механмами очередь в 10 выстрелов, с наводкой пулемета под кний обрез точки прицеливания, по окончании стрель- проверяет, не сбилась ли наводка.

Бой пулемета признается нормальным, если не менее робоин из 10 вмещается в прямоугольник высотой 16 см ıириной 14 см и если средняя точка попадания при м отстоит от контрольной точки не далее чем на 6 см высоте и 5 см по боковому направлению.

Примечание. Средняя точка попадания при окончательной прозерке эматическим огнем определяется следующим способом: а) из всех боин отбрасываются наиболее удаленные, но не более двух; б) свер- или снизу отсчитывается половина оставшихся пробоин и отделяет- оризонтальной чертой; в) таким же порядком отсчитывается поло- і пробоин справа или слева и отделяется вертикальной чертой; точ- пересечения горизонтальной и вертикальной линий определит поло- ие средней точки попадания (рис. 87).

Если при автоматической стрельбе средняя точка ıадания отклонилась от контрольной более чем на см по высоте и 5 см по боковому направлению, после проверки установки пулемета нужно изменить ıожение мушки: мушка передвигается в стороны, как ıри проверке одиночными выстрелами, и подпили- ется или заменяется новой при отклонениях средней ıки попадания по высоте. После этого стрельба повто- ется.

Если в результате повторной стрельбы и соответству- цего исправления положения мушки бой пулемета все не удается довести до установленных норм как в от- шении кучности, так и совмещения средней точки попа- ния с контрольной, пулемет должен быть отправлен в ужейную мастерскую для осмотра и исправления. Вме- с пулеметом отправляется отчетная карточка с отмет- й полученных попаданий как при стрельбе одиночными стрелами, так и при автоматической стрельбе (первой ıовторных).

Когда пулемет будет приведен к нормальному бою, ıложение мушки отмечается кернением (риской) на пе- днем срезе мушки и приливе кожуха. Старые метки ıищаются.

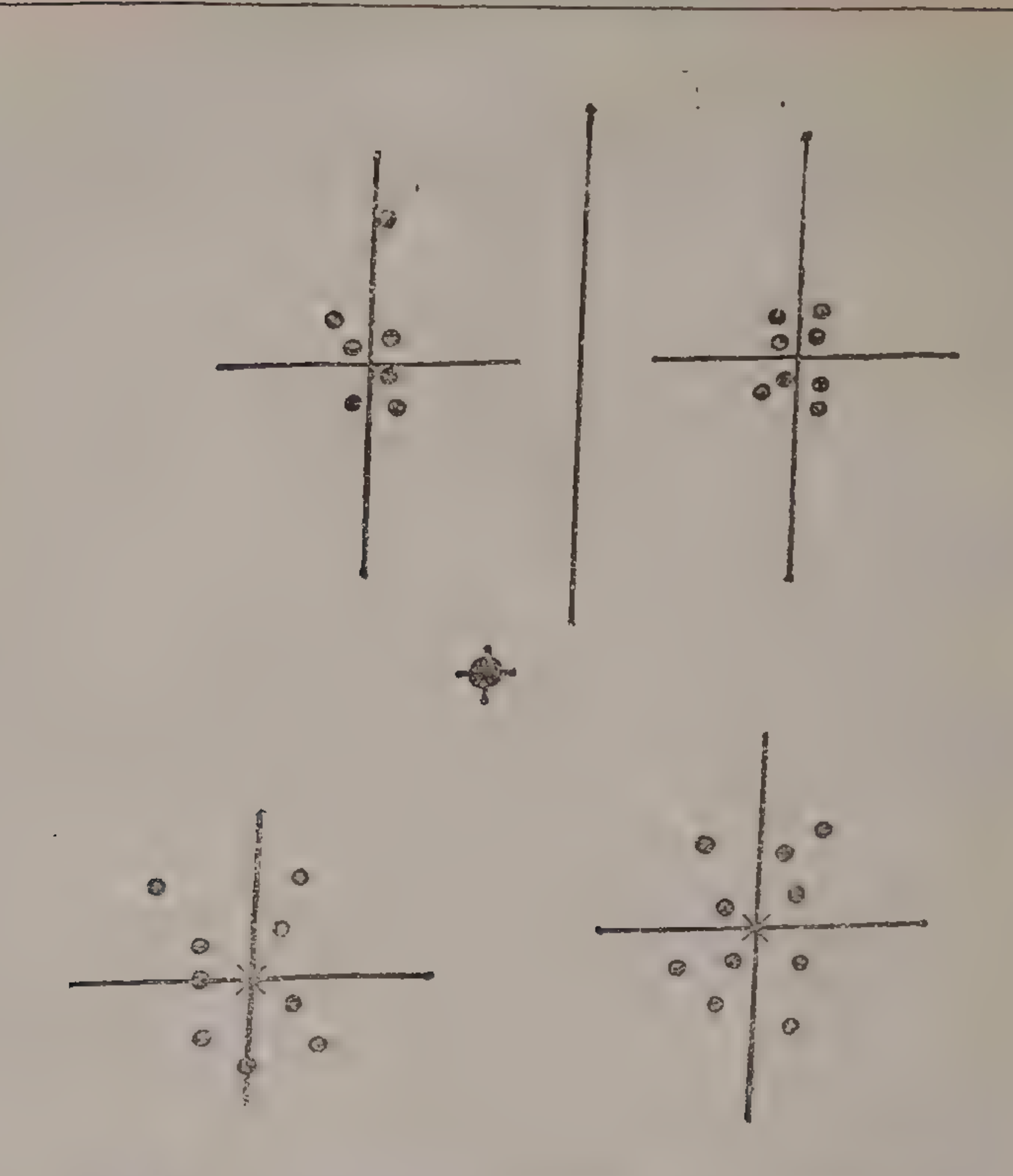


Рис. 87. Определение средней точки попадания по 10 или по 8 пробоинам

Проверка боя запасных стволов

126. Проверка боя запасных стволов производит одновременно с комплектным, по правилам, изложенн выше, с той разницей, что никаких изменений в полож нии мушки для исправления боя, а равно никаких испр лений в самом пулемете не делается. Отклонение сред точки попадания в стороны и по высоте запасных ст лов отмечается в формуляре в тысячных. Учет отклон ния пуль при стрельбе из таких стволов производит путем внесения поправок по прицелу и целику.

127. Стволы клеймятся:

а) комплектный — номером пулемета и буквой К:

$$\left(\frac{5647}{К}\right);$$

б) запасной — номером пулемета и порядковым номером ола:

$$\left(\frac{5647}{1}, \frac{5647}{2} \text{ и т. д.}\right).$$

При замене комплектного ствола запасным на запасном ле, кроме имеющегося на нем номера, ставится буква комплектный) внизу перед цифрой:

$$\left(\frac{5647}{К1}\right).$$

Неисправности пулемета, нарушающие нормальный его бой

23. Характерные неисправности, нарушающие нормаль- бой пулемета, будут следующие:

. **Ненормальное отклонение пуль при стрельбе** (по вы- или боковому направлению): а) сбита мушка или ута ее вершина — пули уклоняются в сторону, про- положную перемещению вершины мушки; б) погнута перекошена стойка прицела — пули уклоняются вправо ерх, если стойка погнута вправо; влево и вниз, если ка погнута влево; в) неравномерная намотка передн- альника (одна сторона намотана толще) — пули укло- тся в сторону, противоположную толстой части саль- ; г) неравномерная намотка заднего сальника (одна она намотана толще) — пули уклоняются в сторону е толстой части сальника; д) ствол погнут — пули ук- ются в сторону его погиба; е) забоины на дульном е — пули уклоняются в сторону, противоположную ние; ж) неправильно поставлен запасной ствол (номе книзу) — пули уклоняются в ту или иную сторону, в симости от боя ствола; з) вследствие износа цапф отверстий на концах стачин рамы пули уклоняют- сторону большего износа; и) трубка целика погнута х или вниз пули уклоняются в сторону погиба.

2. **Ненормальный разброс пуль при стрельбе:** а) раст-тость канала ствола, особенно в дульной части; б) с-шенность или округленность полей нарезов; в) рж-чина, царапины и забоины в канале ствола, особенно дульной части; г) слабая намотка сальников; д) перег- ствола во время стрельбы; е) расшатанность станка, лес и соединений станка с телом пулемета (соедините-ный болт, засов грубой наводки и т. д.); ж) нетщатель- подгонка бронзовой гайки ствола к раструбу кожу- з) неправильная набивка ленты (часть патронов сидит г-боко, часть — мелко).

3. **Кроме того, на разброс пуль при стрельбе влия-** а) рыхлый грунт; б) вкапывание колес в землю; в) неп-вильный упор сошника в грунт; г) отсутствие у наводч- подлокотников (наводчик во время стрельбы висит на р-ках затыльника или ложится на хобот).

4. **Ненормальное отклонение пуль по высоте или бо-вому направлению:** а) пулемет свален влево (вправо, пули уклоняются влево (вправо) и вниз; б) стол устан-лен не горизонтально — при стрельбе с рассеиванием фронту, если стол сдвинут назад, на флангах цели бу- недолеты; если стол сдвинут вперед, на флангах цели -дут перелеты; в) осадка хобота — пули уклоняются вве- осадка колес — пули уклоняются вниз.

Сострелка пулеметов во взводе

129. Так как даже самая тщательная проверка боя может гарантировать полного однообразия боя неско-ких пулеметов, то во взводах пулеметных рот долж- производиться сострелка пулеметов, которая заключает в следующем.

а) Состреливаются все пулеметы взвода.

б) Стрельба ведется на дистанциях 1 000, 1 500, 2(и 2500 м; дистанция измеряется приборами, причем истинную дистанцию берется средняя величина неско-ких измерений.

в) Стрельба производится под руководством команди- взвода при участии всего состава пулеметных отделени

г) На указанных в п. «б» дистанциях выставляют точки наводки (можно использовать фигурные мише-

я установки точек наводки выбирается грунт, позволяющий хорошо видеть рикошеты впереди, позади и по сторонам точек наводки; площадь видимости рикошетов должна быть не менее 200 м в глубину и 100 м в ширину.

д) Для точного определения расстояния до места падения пуль перед точками наводок и позади них через каждые 50 м ставятся отличительные знаки (вешки, местные предметы и т. п.).

е) Стрельба ведется каждым пулеметом отдельно, закрепленным огнем в точку очередями по 10—20 патронов, с установкой прицела и целика соответственно дистанции стрельбы (с поправкой на температуру, ветер и пр.).

ж) Результаты стрельбы определяются по недолетным и перелетным рикошетам (большинству их), для чего в районе цели, в укрытии, выставляются наблюдатели; результаты каждой очереди сообщаются стреляющим.

з) Результаты стрельбы каждого пулемета записываются командирами взводов и отделений, на основании чего определяется необходимая поправка для приведения всех пулеметов взвода к однообразному бою на сострелеваемых дистанциях.

Пример. При сострелке пулеметов на 1 500 м с прицелом 15 (в метрах) получились следующие результаты: 1-й пулемет—недолет 50 м; 2-й — хорошо; 3-й — перелет 100 м; 4-й — перелет 50 м.

Для стрельбы на 1 500 м пулеметы должны иметь следующие установки прицела: 1-й пулемет — $15^1/_2$; 2-й — 15; 3-й — 14; 4-й — $14^1/_2$.

Такая же запись производится и на остальные дистанции сострелки.

130. При стрельбе на промежуточные дистанции, на которые сострелка не производилась, поправку можно брать как среднее между прицелами для двух ближайших сострелянных дистанций.

Пример. На 1500 м сострелкой установлено, что 3-й пулемет должен стрелять с прицелом 14; на 2 000 м — с прицелом 18. При стрельбе на промежуточную дистанцию 1750 м прицел нужно поставить примерно на деление 16.

Выверка оптического прицела

131. Выверку оптического прицела производить на пулемете, приведенном к нормальному бою.

Она состоит из выверки нулевой линии прицела (совмещение оптической оси прицела с направлением оси канала ствола) и выверки уровня.

1. **Для выверки нулевой линии прицела** нужно: а) установить пулемет с надетым на него прицелом на ровной площадке, без свалки; отсутствие свалки пулемета проверить поперечным уровнем прицела или контрольным пулеметным уровнем; б) выбрать удаленную (не ближе 1000 м) отчетливо видимую точку наводки и навести в нее пулемет по открытому прицелу и целику, с нулевыми их установками; в) закрепить наводку пулемета, наблюдая, чтоб она при закреплении не сбилась; г) установить угломерную шкалу поворотной головки панорамы делением против указателя, а все остальные шкалы, в том числе шкалу углов места цели, на 0; д) выдвинуть доотказа назад муфту наглазника и посмотреть, куда направлена нулевая линия прицела. На выверенном прицеле она должна быть направлена в ту же точку, куда наведен пулемет по открытому прицелу. Если этого нет, то нулевую линию нужно подогнать.

Подгонку нулевой линии оптического прицела по боковому направлению производить поворотом маховичка барабана панорамы. После подгонки нулевой линии исправить положение угломерных шкал, приведя их к нулевой установке. Для этого отверткой или специальным ключом открепить винт маховичка барабана и, удерживая его рукой, поставить кольцо нулевым делением против указателя и закрепить винт (проверив после закрепления, не сбилась ли нулевая линия). Затем освободить винты пластинки указателя шкалы поворотной головки, передвинуть планку до совмещения указателя с делением 30 и закрепить пластинку.

Подгонку нулевой линии по высоте производить с помощью регулирующих винтов хомута. Для этого специальным ключом открепить контргайки винтов, после чего обыкновенными отвертками завинтить или отвинтить один из винтов, одновременно отвинчивая или завинчивая другой винт, до тех пор пока вершина угла прицельных нитей не совместится с точкой наводки пулемета. После этого довернуть оба винта до упора в штифт шатуна (наблюдая, чтобы нулевая линия прицела не отошла от точки наводки) и закрепить их контргайками.

В дальнейшем при снимании и надевании оптического прицела для сохранения выверки ни в коем случае н

огать переднего регулирующего винта; чтобы снять или деть прицел, достаточно слегка открепить задний регулирующий винт.

В исключительных случаях, если подгонку нулевой нии по высоте так произвести не удается, разрешается оизвести подгонку ее с помощью барабана для установки углов места цели. Для этого нужно вращать барабан для установки углов места цели до тех пор, пока ршина угла прицельных нитей не совместится с точкой, которую наведен пулемет. При вращении барабана обе калы для установки углов места цели сместятся с нулевых тановок. Для восстановления их нулевого положения вободить на 2—3 оборота винты колец углов места ли и, вращая кольца рукой, установить шкалы нулевыми лениями против указателей, после чего закрепить кольца приданном им положении винтами.

Примечание. Наводку пулемета при выверке оптического прицела кно производить через ось канала ствола. Для этого снять колпачок, рыть крышку короба, поставить рукоятку вертикально, открыть окно льника и, визируя через окно и канал ствола, точно навести пулев выбранную точку наводки.

Для более точного направления оси канала ствола применять гильзу тверстием, которую для наводки вставлять в патронник. Наводку изводить через отверстие гильзы.

2. Для выверки уровня прицела нужно: а) поставить алы барабана и кольца для учета углов места цели и абана для установки углов прицеливания на нулевые ановки; б) с помощью контрольного пулеметного уровня дать телу пулемета строго горизонтальное положе-; в) посмотреть на пузырек уровня оптического прина: он должен находиться между двумя средними рисми.

Если пузырек не становится в это положение—уровень кно выверить. Для выверки открепить на 2—3 оборота ты салазок уровня и передвинуть уровень в салазках , чтобы пузырек остановился между рисками; после го закрепить винты.

Выверка уровня производится на заводе, поэтому приать к ней следует в крайних случаях: при явно неправных показаниях уровня и после тщательной повторной верки нулевой линии прицела по удаленной точке.

Для придания телу пулемета горизонтального полож
ния—применять точно выверенный контрольный урове
для чего ставить его не на крышку короба пулемета
на ребра короба.

При незначительной неточности уровня оптическо
прицела выверку его не производить, а при стрел
делать поправки на неточность уровня с помощью ко.
для установки углов места цели.

Примечание. Выверка соединительного механизма оптического п
цела (параллелограма) производится в оружейной мастерской.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПРИЕМЫ И ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА

ГЛАВА ПЕРВАЯ
ПРИЕМЫ СТРЕЛЬБЫ ИЗ СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА

Общие указания

132. Стрельба из станкового пулемета складывается выполнения следующих приемов: **изготовки к стрельбе** становка пулемета на огневой позиции, расположение одчика и помощника наводчика за пулеметом, заряжа- пулемета, установка прицельных приспособлений, одка и отметка пулемета), **производства стрельбы** и **кращения стрельбы**.

133. В бою наводчик ведет огонь по командам командира еления или самостоятельно.

134. Для заряжания пулемета подается команда «**ЗАРЯ-Й!**» (в учебной обстановке может подаваться команда **ДИНОЧНЫМИ, ЗАРЯЖАЙ!**»).

135. Для изготовки при внезапном нападении противника дается команда «**ПРОТИВНИК СПРАВА** (слева), **ПУЛЕ-Т — К БОЮ!**»

136. Для открытия и ведения огня ставится огневая ача или подаются команды, в которых указываются: цель иентир), установки прицельных приспособлений, если кно, — точка наводки, пределы рассеивания и число патро-в, необходимое для поражения цели.

Примеры:

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом

1. „Станковый пулемет (или т. Петров), вправо на вспаханн поле пехота, уничтожить!"

2. Для ведения огня в точку: „Первый пулемет, ориентир д влево шестьдесят за кустом — пушка,

семь — тяжелая (легкая), целик вправо пять	угломер 30-05, уровень 0, пр цел семь — тяжелая (легкая

в точку (или закрепленным в точку), сто патронов — огонь (или с патронов очередями—огонь)!"

3. Для ведения огня с рассеиванием по фронту:

„Второй пулемет, ориентир три—вправо один—десять, ближ двести, в кустарнике—пехота,

десять легкая (тяжелая), целик 0	угломер 30-00, уровень 0, при цел десять—легкая (тяжелая

наводить в левый желтый куст, с рассеиванием на ширину ку старника, пол-ленты—огонь!"

4. Для ведения огня с рассеиванием в глубину:

„Тов. Петров, ориентир пять, вправо сорок, дальше сто- колонна,

двенадцать—тяжелая (легкая), целик влево семь	угломер 29-93, уровень 0, при цел двенадцать—тяжелая (лег кая)

наводить в голову колонны, с рассеиванием по кольцу от две надцати до тринадцати, сто патронов—огонь!"

5. Для ведения огня с одновременным рассеиванием по фронту и в глубину:

„Первый пулемет, влево на картофельном поле—пехота,

восемь — легкая (тяжелая), целик 0	угломер 30-00, уровень 0, при- цел восемь — легкая (тяжелая)

наводить в куст, с рассеиванием от куста до дороги, по кольцу от восьми до девяти, пол-ленты—огонь!"

6. Для стрельбы непрямой наводкой:

„Первый пулемет, угломер 32-40, наводить в левое отдельное дерево (или в веху), уровень больше (меньше) пять, прицел десять—легкая (тяжелая), с рассеиванием вправо сорок, сто патро- нов—огонь!"

137. Команды для стрельбы подаются с небольшими ерывами для лучшего (раздельного) выполнения их роцессе подачи команд.

Команда «**Огонь**» подается, как правило, после доклада знака помощника наводчика о готовности пулемета к рытию огня,

Примерная форма доклада помощника наводчика:

ри стрельбе прямой наводкой	При стрельбе непрямой наводкой
1. „По пулемету, двена-цать, тяжелая, целик вправо сять, кольцо двенадцать — готово".	1. „Угломер 32-20, уровень больше (меньше) пять, прицел шестнадцать — тяжелая, кольцо шестнадцать в веху (отдельное дерево)—готово". 2. „Двенадцать, тяжелая, целик влево восемь, кольцо четырнадцать в вершину дерева—готово".

Подача знака о готовности пулемета производится мощником наводчика путем поднимания руки на высоту ловы.

138. Для отметки горизонтальной наводки пулемета дается команда «**ОТМЕТИТЬСЯ ВЛЕВО ПО ВЕХЕ** (теле-фному столбу, дереву и т. п.)!»

139. Для отметки вертикальной наводки пулемета дается команда «**ОТМЕТИТЬСЯ ПО ПРИЦЕЛУ** (кольцу и уровню)!»

140. Для одновременной отметки горизонтальной и ртикальной наводки с помощью открытого прицела дается команда «**ОТМЕТИТЬ НАВОДКУ!**»

141. Для прекращения стрельбы подается команда **ТОЙ!**»

142. Для изменения установок прицельных приспособ-ний командой указываются полностью новые установки ицельных приспособлений или необходимые изменения старых установках.

Примеры:

„Правее (левее) десять!"

„По кольцу вперед (назад) два!"

„16, целик влево пять!"

143. Для разряжания пулемета подается коман **«РАЗРЯЖАЙ»**.

В учебной обстановке, после разряжания пулеме может подаваться команда **«ОТКИНЬ ЗАМОК»**.

144. Выполнение приемов стрельбы должно быть б стрым, автоматическим и не должно отвлекать пулемет ков от наблюдения за целью; перерыв в наблюдении до скается только на время установки прицельных прис соблений.

145. Основное положение для стрельбы из станково пулемета в бою—*лежа*. При стрельбе из окопов прим няются также положения **стоя, сидя** и **с колена**. П стрельбе с зенитной установки — основное положен **стоя и с колена**.

146. Каждый пулеметчик, руководствуясь изложенны ниже основными правилами изготовки к стрельбе, долж в зависимости от своих индивидуальных особенностей в брать наиболее выгодное и удобное положение д стрельбы.

Выдвижение пулемета на огневую позицию

147. Выдвижение пулемета на огневую позицию про водится: а) на катках, б) тачкой и в) на руках, в собра ном или разобранном виде.

148. Для выдвижения пулемета **на катках** подает команда **«НА КАТКАХ!»**

По этой команде:

Наводчик снимает оптический прицел (если он был у тановлен на пулемете) и передает его помощнику наводч ка для укладки в коробку; соединительный механизм пр цела оставляет на пулемете, тягу укладывает в пружи кронштейна и надевает на палец шатуна предохранител ный колпачок; сдвигает стол станка по дугам назад доо каза; опускает заднюю часть короба перестановкой бол грубой наводки и вращением маховичка тонкой вертикал ной наводки; закрепляет механизмы горизонтальной и ве тикальной наводки; берет коробку с оптическим прицело подхватывает правой рукой за правую дугу хобота поворачивает пулемет хоботом вперед.

Помощник наводчика надевает на панораму оптич

о прицела кожаный колпачок (если он был снят), укладет прицел в коробку, берет коробку с патронами, и а наводчик повернет пулемет для движения, подхватет его левой рукой за левую дугу хобота (коробку с надлежностью переносит один из подносчиков паов).

случаях выдвижения наводчика вперед для выбор вой позиции перевозка пулемета на катках произвоя помощником наводчика и одним из подносчиков паов.

ля движения пулемета на катках на большое расстоя-(когда передвижение на повозках невозможно) примется лямки, пристегиваемые к хоботу пулемета и надеые через плечи наводчиком и его помощником (или м из подносчиков патронов).

49. Выдвижение пулемета **тачкой** применяется на коротрасстояния (25—50 м).

о команде «**ТАЧКОЙ!**» **наводчик и его помощник** подвливают пулемет для выдвижения, как указано в ст. 148, редвигают его надульником вперед: наводчик — за левую хобота, помощник — за правую. Для большей скрыти выдвижение пулемета тачкой может выполняться ком одним или двумя номерами пулеметного расчета. При передвижении тачкой оптический прицел с пуле- не снимается, но снимается колпачок с надульника: дчик переносит коробку для оптического прицела, а ощник его—патронную коробку.

50. Переноска пулемета на руках применяется на печенной местности.

Для переноски пулемета в собранном виде по команде **РУКАХ!»** **наводчик** берет обеими руками пулемет за т, **его помощник** — левой рукой за правый каток, а и из **подносчиков патронов** — правой рукой за левый к. Пулемет переносится надульником вперед.

При переноске пулемета в собранном виде оптический ел с пулемета не снимается.

Для переноски пулемета в разобранном виде по коман-«**ОТДЕЛИТЬ ТЕЛО ПУЛЕМЕТА!**» **наводчик** снимает ический прицел и соединительный механизм и передает помощнику наводчика, **помощник наводчика** надевает алец шатуна и панораму предохранительные колпачки

наводчик отделяет щит и тело пулемета от станка правилам, изложенным в ст. 56, и переносит тело пул та как ему удобнее; **помощник наводчика** берет кор с патронами и станок пулемета, который или перен на спине или передвигает на катках; щит и коробку с тическим прицелом переносят подносчики патронов.

151. Выдвижение пулемета на огневую позицию прои дится из-за укрытия с соблюдением всех мер маскир и применения к местности.

Установка пулемета на огневой позиции и расположение пулеметчиков

152. Для установки пулемета на огневой позиции бирается ровная площадка с грунтом, обеспечиваю устойчивость пулемета при стрельбе и исключающим можность его осадки.

Лучшим грунтом является дернистый грунт.

При отсутствии естественной ровной площадки подготовляется с помощью шанцевого инструмента.

На рыхлом и каменистом грунте под колеса пулем и сошник следует подкладывать подкладки из подручн материала.

Одновременно с оборудованием площадки должна б устроена маска для пулемета из штатного имущества из подручного материала.

153. После оборудования и маскировки площадки водчик вместе с помощником или одним из подносчи патронов по знаку (команде) командира отделения двигают пулемет тачкой на огневую позицию.

154. Если для передвижения пулемет был раздел сборка его производится в укрытии вблизи от огнев позиции; на огневую позицию пулемет выдвигается в бранном виде. Сборка пулемета производится наводчик и его помощником (или одним из подносчиков патрон если наводчик или помощник наводчика заняты подгото кой площадки для пулемета).

Для сборки пулемета:

Наводчик устанавливает на станке тело пулемета соединительный механизм оптического прицела и надева оптический прицел.

омощник **наводчика** помогает присоединить тело пу-
та к станку, подает наводчику оптический прицел с
инительным механизмом, надевает на соединительны
щит и закрепляет его.

55. После установки пулемета на площадке:

аводчик: а) устанавливает на-глаз стол станка гори-
льно, для чего оттягивает правой рукой рукоятку
орного приспособления на себя, а левой берет за руч-
тыльника или механизм тонкой вертикальной наводки
дает тело пулемета вперед, пока стол не примет го-
нтальное положение, затем отпускает рукоятку сто-
ого приспособления и подает слегка тело пулемета
ед и назад, пока стопоры не войдут в соответствую-
отверстия; б) вынимает правой рукой болт механизма
ой вертикальной наводки и, приподняв левой рукой
юю часть тела пулемета, правой рукой вставляет болт
едние отверстия тяг; в) поворотом воротка на 1/2 оборо-
т себя открепляет механизм тонкой вертикальной на-
и и, придав (на-глаз) телу пулемета горизонтальное
жение, поворотом воротка на себя закрепляет подъем-
механизм: для стрельбы с открытым прицелом — под-
ет стойку прицела, а с оптическим прицелом — снимает
ачок с панорамы.

Помощник наводчика: а) снимает колпачок с надульни-
) открывает пароотводное отверстие; в) привинчивает
отводную кишку и отводит ее свободный конец
; г) ставит справа от пулемета, против прием-
, патронную коробку, открывает крышку ее вправо и
огавливает ленту для подачи в приемник; д) откры-
заслонку щита.

56. Пулемет должен быть установлен без боковой
ки, что проверяется **наводчиком** с помощью попереч-
уровня оптического прицела или контрольного уров-
который устанавливается на крышке короба или на
люге стола станка.

57. Установив пулемет для стрельбы, **наводчик** про-
ет возможность обстрела назначенной ему полосы.
чего наводит пулемет в различные точки; проверяет
ильность установки пулемета и удобство работы с

Помощник наводчика проверяет, есть ли на пулеме позиции все необходимое для ведения огня, а именно
а) патроны — не менее двух коробок;
б) смазка в масленке и в ручках затыльника (в прав щелочный состав, в левой — зимняя ружейная смазка)
в) коробка с принадлежностью;
г) запасный ствол и запасные части;
д) вехи и фонари для стрельбы ночью, в дыму и ч дым;
е) штатные и подручные средства для ПХО.

Положение для стрельбы

158. При стрельбе **лежа**:

Наводчик ложится за пулеметом в направлении стр бы, как ему удобнее, без напряжения корпуса, не оп ясь на хобот, развернув ступни ног и прижав их к зе локти он упирает в подлокотники, которые должны б удобны (локти не должны скользить по ним) и не дол иметь упора на хобот станка.

Помощник наводчика ложится с правой стороны от водчика и несколько впереди, как удобнее для по лент во время стрельбы, работы с прицельным коль приема знаков и сигналов от командира отделения, по чи сигналов (рукой, голосом) и помощи наводчику по служиванию пулемета.

159. При стрельбе **стоя, сидя и с колена** (из око положение наводчика и его помощника — произволь как удобнее для работы при пулемете.

160. Остальные номера пулеметного расчета при з тии огневой позиции располагаются:

а) **наблюдатель-дальномерщик** — неподалеку от коман ра отделения, в положении, удобном для наблюдения полем боя;

б) **подносчики патронов** — сзади пулемета, укрыто, почкой между пулеметом и пунктом боевого питан так, чтобы видеть, а по возможности и слышать д друга;

в) **повозочный** — при повозке в укрытии, в посто ной готовности подать повозку к пулемету или пун боевого питания.

Заряжание пулемета

161. Для заряжания пулемета:
Помощник наводчика левой ру-
просовывает наконечник лен-
в поперечное окно приемника.
Наводчик: а) берет наконечник
окна приемника левой рукой и,
держивая его большим пальцем
рху, продергивает ленту вле-
и несколько вперед доотказа
с. 88); б) правой рукой подает
оятку вперед и удерживает ее
том положении; в) вторично
дергивает ленту влево и впе-
доотказа; г) отпускает руко-
у, срывая руку в сторону и
ред; д) вторично подает руко-
у вперед и удерживает ее в
м положении; е) снова продер-
ает ленту влево, вперед; ж) от-
кает рукоятку.

Примечание. Для стрельбы одиночны-
выстрелами наводчик после заряжания
стрельбы автоматическим огнем по-
рукоятку вперед и отпускает ее.



Рис. 88. Заряжание пулемета (работа наводчика)

Прямая наводка пулемета в цель

162. Для прямой наводки пуле-
а в цель:

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
Наводчик:	Наводчик:
. Устанавливает прицел на [illegible] избранное деление, для чего	1. Убедившись, [illegible] деление [illegible] мы стоит против указателя, уста-

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
большим пальцем правой руки сдвигает тормозную планку и вращает маховичок до совмещения верхнего обреза хомутика с нужным делением прицельной планки (в прицелах старого образца — до совмещения указателя в окне хомутика с нужным делением планки); закрепляет хомутик, сдвигая тормозную планку на место.	навливает шкалу на кольце бар бана панорамы на нужное дел ние; для этого левой рукой б рется за маховичок барабана вращает его до совмещения ну ного деления с указателем (п поправках влево — от себя, п поправках вправо — на себя).
2. Устанавливает целик на скомандованное или самостоятельно определенное деление, для чего левой рукой вращает за головку ходовой винт до совмещения указателя целика с нужным делением шкалы на трубке.	2. Убедившись, что шкал барабана для установки угл места цели и барабана для уст новки углов прицеливания сто нулевыми делениями прот своих указателей, берется прав рукой за маховичок барабана д установки углов прицеливания вращает его справа налево до т пор, пока нужное деление шкал прицелов (для пули обр. 1908 на кольце, а для пули обр. 1930 на винтовой линии) не стан против своего указателя.
3. Одновременно открепляет правой рукой — механизм тонкой вертикальной наводки, а левой — рассеивающий механизм.	3. Оттягивает муфту с рез новым наглазником назад доотк (если стрельба ведется без прот вогаза) и затем, работая механи мами пулемета, наводит его в це так, чтобы вершина треуго ника прицельных нитей (му ка) совместилась с точкой н водки (рис. 89).
4. Вращая правой рукой маховичок механизма тонкой вертикальной наводки (для повышения наводки — вправо, а для понижения — влево) и слегка ударяя ладонью левой руки по ручкам затыльника, наводит пулемет в цель так, чтобы вершина мушки находилась посредине прорези целика, вровень с ее краями, и ка-	В остальном наводчик посту пает так же, как и при наводк с открытым прицелом. Помощник наводчика вы полняет ту же работу, что и пр наводке с открытым прицелом

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом

лась точки наводки. При навод- зажмуривает левый глаз, а авый держит на расстоянии —15 см от прорези целика.

Примечание. Разрешается на- дка при открытых обоих гла- х; в этом случае ненаводящий аз должен быть направлен пря- в цель.

5. Для стрельбы „в точку“ или рассеиванием по фронту“ за- епляет механизм тонкой верти- льной наводки.

6. Для стрельбы „закрепленным нем в точку“ последователь- закрепляет левой рукой рас- ивающий механизм, правой— еханизм тонкой вертикальной водки.

7. Для стрельбы с рассеива- ем в глубину закрепляет ле- й рукой рассеивающий меха- зм.

8. Приказывает помощнику водчика поставить прицельное льцо на нужное деление и до- жить командиру отделения о товности.

9. По окончании установки по- щником наводчика прицельно- кольца проверяет, не сбилась наводка.

Помощник наводчика:

1. Когда наводчик закрепит ханизм тонкой вертикальной водки, устанавливает прицель- е кольцо, для чего берется льшим и указательным паль- ми правой руки за прицельное льцо и вращает его до совме-



Рис. 89. Прямая наводка пулемета в цель по оптическому прицелу: вершина треугольника совместилась с точкой наводки

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
щения нужного деления с указателем в окне втулки. Установка кольца, если она особо не указана командой командира, должна соответствовать установке прицела, например: прицел 12, кольцо тоже 12. 2. Для ведения огня с одновременным рассеиванием по фронту и в глубину охватывает маховичок механизма тонкой наводки левой рукой снизу. 3. Докладывает командиру отделения о готовности к стрельбе или поднимает руку до уровня головы.	

Производство стрельбы

163. Для ведения непрерывного автоматического о
Наводчик, держась обеими руками за ручки затыл
ка, большим пальцем левой руки поднимает предохр
тель, а большим пальцем правой руки плавно нажи
на спусковой рычаг доотказа и удерживает его в та
положении до израсходования назначенного количе
патронов или до команды «СТОЙ!»; большой палец ле
руки при этом может быть перенесен с предохранит
на спусковой рычаг; во время стрельбы следит за поло
нием линии прицеливания (не сбилась ли наводка).

Помощник наводчика, поддерживая ленту правой
кой, направляет ее в приемник и следит по отметкам
ней за количеством выпускаемых патронов; когда к о
приемника приблизится последний патрон из назначен
количества их, кладет руку на плечо наводчика; навод
по этому знаку тотчас прекращает стрельбу.

Примечание. В учебной обстановке назначенное количество па
нов может быть отделено в ленте заранее, для чего нужно выпуст
ленты один патрон.

164. Для ведения автоматического огня очередями:
Наводчик поднимает предохранитель, нажимает доот-
.а вперед на спусковой рычаг и удерживает его, пока
іемет не выпустит очередь (10—30 патронов); затем бы-
ю, если нужно, исправляет наводку и снова выпускает
:редь (10—30 патронов), так поступает до израсходова-
і назначенного количества патронов.

Длина каждой очереди регулируется наводчиком на
'х (без точного отсчета патронов).

65. Для ведения огня **одиночными** выстрелами **навод-**
< после каждого выстрела подает рукоятку вперед и
іускает ее.

166. Для ведения огня **в точку наводчик** слегка откре-
іет рассеивающий механизм и ведет стрельбу; во время
ельбы следит, чтобы линия прицеливания не отклоня-
:ь от точки наводки.

Для ведения **закрепленного огня в точку наводчик**
сле наводки пулемета закрепляет рассеивающий механизм
механизм тонкой вертикальной наводки.

167. Для ведения огня **с рассеиванием по фронту на-**
дчик освобождает рассеивающий механизм, наводит пу-
мет в левый или правый край цели и, открыв огонь,
вно, без рывков, не нажимая на ручки затыльника, ве-
т пулемет вправо или влево в указанных пределах, сле-
за рассеиванием по линии прицеливания; механизм тон-
й вертикальной наводки при этом закреплен.

Несколько не доведя рассеивание до указанной границы,
водчик, если стрельба еще не окончилась, переводит
ссеивание, не изменяя его скорости, в обратную сторону.

Нормальная скорость (темп) рассеивания должна быть
кова, чтобы, независимо от размеров и удаления цели,
каждый метр ее фронта приходилось бы не менее
ух пуль.

Если цель не видна или видна плохо, наводчик произ-
дит рассеивание по местным предметам, между которы-
находится цель (например, от куста до дороги).

При стрельбе с рассеиванием на указанный командиром
ол в тысячных наводчик сначала находит пределы рас-
ивания. Для этого:

а) **пулеметной линейкой**—отмечает ногтем большого
льца деление угломерной шкалы на линейке, указанное

командой; удалив линейку на 50 см от глаза, направля нулевое деление шкалы линейки в точку наводки и за чает на местности точку, которая приходится против меченного деления на линейке;

б) **оптическим прицелом** — устанавливает барабан па рамы (а если нужно, и поворотную головку ее) от осн ной установки его на указанный командиром угол в сто пу, обратную направлению рассеивания, и замечает местности предмет, после чего снова устанавливает ба бан (поворотную головку) на основную установку;

в) **целиком** — передвигает целик на указанное число л лений и замечает на местности пределы рассеивания.

168. Для ведения огня **с рассеиванием в глубину:** окончании наводки пулемета **наводчик**, не закрепляя ме низма тонкой вертикальной наводки, берется правой рук снизу за маховичок и после первого выстрела начина вращать маховичок в нужную сторону, помощник же н водчика следит по прицельному кольцу за точностью р сеивания в указанных пределах.

Скорость рассеивания в глубину — одно деление прицел ного кольца в одну секунду.

169. Для ведения огня **с одновременным рассеивани по фронту и в глубину наводчик** действует, как указа в ст. 167, а его помощник, как указано в ст. 162. При это скорость рассеивания в глубину может быть увеличена д двух делений кольца в секунду.

170. Если случится задержка во время стрельбы, **наво чик** немедленно принимает меры к ее устранению, а **п мощник наводчика** поднимает руку и докладывает кома диру: «Задержка».

Изменение установок прицельных приспособлений при корректировании огня

171. При полном изменении установок прицельных при способлений во время стрельбы наводчик и его помощни выполняют работу, указанную в ст. 162.

172. При изменении установки **угломера или целика** п команде «ПРАВЕЕ (ЛЕВЕЕ) СТОЛЬКО-ТО», **наводчи** передвигает шкалу барабана панорамы или целик на числ скомандованных делений, открепляет рассеивающий мех

м, наводит пулемет в точку наводки, закрепляет, если кно, рассеивающий механизм и изготавливается к оттию огня.

Помощник наводчика, по указанию наводчика, доклады г командиру отделения об исполнении команды, напри: «Левее пять, готово».

173. При изменении вертикальной наводки по кольцу команде «ПО КОЛЬЦУ ВПЕРЕД или НАЗАД СТОЛЬ-ТО» помощник наводчика открепляет механизм тон вертикальной наводки и вращает маховичок на число ений прицельного кольца, указанное командой. Затем репляет, если нужно, механизм тонкой вертикальной одки и докладывает командиру отделения о готовности, ример: «По кольцу вперед два, готово».

Наводчик после установки прицельного кольца изготаваeтся к открытию огня.

При изменении установки прицела наводчик ставит цел или шкалу барабана для установки углов прицелиия оптического прицела на скомандованное деление, одит пулемет в точку наводки и изготавливается к оттию огня.

Помощник наводчика ставит прицельное кольцо на скодованное деление и по указанию наводчика доклады т командиру отделения о готовности к открытию огня, ример: «Прицел 10 — тяжелая, готово».

Прекращение огня

174. Для временного прекращения огня:

Наводчик освобождает предохранитель и отпускает аг.

Помощник наводчика докладывает установку прицельо кольца, например: «Кольцо двенадцать».

175. Для полного прекращения огня:

Наводчик разряжает пулемет, для чего два раза подает оятку вперед, спускает ударник и устанавливает при и целик на нулевые деления, кладет стойку прицела крышку короба и выталкивает патрон (гильзу) из вы ной трубки. При стрельбе с оптическим прицелом ста все шкалы на нулевые деления, закрывает панораму каным колпачком и, если нужно, снимает прицел с пу-

лемета и передает его помощнику наводчика для укла в коробку

Помощник наводчика вынимает ленту из приемника укладывает ее в патронную коробку (если израсходов половина ленты, то укладывает ленту концом без пат нов на дно коробки), закрывает патронную коробку, с мает пароотводную кишку, закрывает пароотводное верстие, надевает колпачок на надульник, закрывает лонку щита, укладывает оптический прицел в коробку если нужно, надевает на пулемет чехлы.

176. Для удаления из выводной трубки гильзы патрона **наводчик** открывает крышку короба, откидыва замок, ставит на нижнюю защелку боевой личинки гиль опускает замок в короб и, медленно подавая рукоят вперед, не доводя замок до обреза ствола, выталкива гильзу (патрон), после чего снова откидывает зам кладет его на затыльник и снимает гильзу, придержив боевую личинку за рожки; затем опускает замок в кор закрывает крышку и спускает ударник.

Примечание. В учебной обстановке по команде «ОТКИНЬ ЗАМОК **Наводчик** разряжает пулемет, закрывает панораму оптическо прицела кожаным колпачком и открывает крышку короба;

помощник наводчика подхватывает крышку, ставит ее вплотну щиту и прихватывает стойкой открытого прицела;

наводчик подает рукоятку вперед; при отходе замка назад подх тывает его за рожки боевой личинки и, плавно опуская рукоятку зад, поднимает замок из короба и кладет его на затыльник.

Непрямая наводка

Непрямая наводка пулемета по открытому прицелу

177. Для непрямой наводки пулемета:

Наводчик: а) наводит пулемет с назначенными устан ками прицела и целика в указанную ему точку навод (веху, местный предмет);

б) закрепляет рассеивающий механизм;

в) устанавливает тело пулемета горизонтально (кома да: **«Пулемет—по уровню»**);

г) закрепляет механизм тонкой вертикальной наводк

д) ставит прицельное кольцо на нулевое деление кольцах старого образца—на деление 32);

-) открепляет механизм тонкой вертикальной наводки ращает маховичок до совмещения скомандованного деления прицельного кольца с указателем в окне втулки манда: «**По кольцу столько-то**»);

к) закрепляет, если нужно, механизм тонкой вертикальной наводки.

Непрямая наводка пулемета по оптическому прицелу

178. Для непрямой наводки пулемета в цель по оптическому прицелу:

Наводчик:

1. Левой рукой нажимает ручку-выключатель оптического прицела доотказа вниз, а правой рукой поворачивает ловку панорамы за лапки и устанавливает нужное деление омерной шкалы против указателя с точностью до 1-00. Затем пускает ручку-выключатель и, ащая левой рукой маховичок рабана по ходу часовой стрелки себя), устанавливает против азателя нужное деление шкалы рабана с точностью до 0-01.

Пример. Требуется установить угло- на деление 44-40. Наводчик сначала анавливает рукой поворотную головку деление 44, а затем, вращая маховичок абана, ставит его шкалу делением 40 отив указателя.

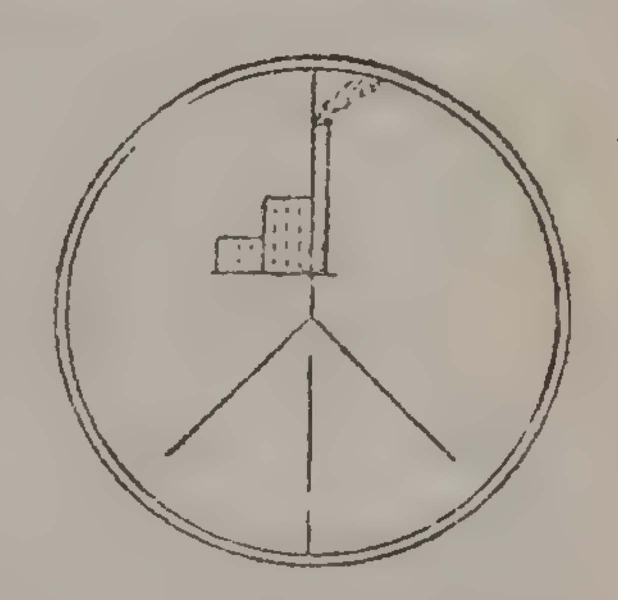


Рис. 90. Непрямая наводка пулемета в цель по оптическому прицелу: вертикальная прицельная нить совместилась с точкой наводки

2. Открепляет рассеивающий ханизм и наводит пулемет так, обы вертикальная прицельная ть панорамы совместилась с чкой наводки (рис. 90); если нужно, закрепляет рассеивающий механизм.

3. Вращая левой рукой барабан с кольцом для установки лов места цели, устанавливает кольцо на нужное деление (при положительных углах — по внутренней шкале, и и отрицательных—по наружной).

4. Вращая правой рукой маховичок барабана для ус новки углов прицеливания, устанавливает дистанционн шкалу на нужное деление, соответствующее образцу пул

5. Открепляет механизм тонкой вертикальной навод и, вращая его маховичок, придает пулемету угол возв шения по уровню оптического прицела, пока пузырек ур ня точно не встанет между рисками; если нужно, закре ляет механизм тонкой вертикальной наводки пулемета.

6. Приказывает помощнику наводчика установить пр цельное кольцо и доложить о готовности пулемета.

7. После установки прицельного кольца проверяет, сбилась ли наводка.

Помощник наводчика выполняет работу, изложенну в ст. 162.

Отметка наводки пулемета

179. Отметка наводки пулемета производится в предв дении дымопуска, при подготовке данных для стрель ночью и в тумане, а также при стрельбе с полузакрыт и закрытой позиций.

180. Для отметки наводки пулемета:

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
Наводчик: 1. Не изменяя положения пулемета, наведенного в цель или рубеж, передвижением хомутика прицела и целика подыскивает такие установки прицела и целика, при которых линия прицеливания проходила бы через какую-нибудь ясно видимую точку на местности. Если такой точки поблизости найти не удается, наводчик приказывает своему помощнику установить в 15—20 м от пулемета веху и производит отметку по ней, как указано выше.	**Наводчик:** 1. Не изменяя положения пу лемета, наведенного в цель ил рубеж, нажимает левой рукой н ручку-выключатель и освобож дает поворотную головку панора мы барабана, правой рукой по ворачивает головку за лапки д тех пор, пока вертикальная при цельная нить панорамы не сов местится с указанной или вы бранной точкой наводки, посл чего отпускает ручку-выключа тель. Если при этом прицельна нить точно не совместится с точ кой наводки, уточняет установку

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
	панорамы вращением маховичка барабана.
2. Полученную в результате от- етки установку прицела и цели- запоминает (записывает) и иказывает помощнику навод- ика доложить командиру о вы- лнении. Если предстоит обстрел не- ольких рубежей (целей), отмет- производится и записывается каждому рубежу (цели). Отметка вертикальной наводки ожет производиться и с помощью рицельного кольца. Для этого водчик перед наводкой пулеме- в рубеж (цель) придает телу улемета с помощью контроль- го уровня горизонтальное по- жение, а помощник наводчика авит прицельное кольцо на улевое деление (на кольцах ста- ого образца—на деление 32). осле наводки пулемета в ру- еж (цель) наводчик прочитыва- (записывает) установку при- ельного кольца и приказывает омощнику наводчика доложить омандиру о выполнении отметки.	2. Прочитывает отметку: сначала по шкале поворотной головки в больших делениях (с точностью до 1-00), а затем по шкале барабана в малых делениях (с точностью до 0-01).
	3. Вращая маховичок барабана для установки углов прицеливания, изменяет направление оптической оси панорамы до тех пор, пока вершина треугольника прицельных нитей не придется точно по указанной или выбранной точке наводки. 4. Прочитывает отметку по шкале углов прицеливания и приказывает помощнику наводчика доложить командиру о выполнении. Если предстоит обстрел нескольких рубежей, отметка производится и записывается по каждому рубежу.

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
	Отметка вертикальной наводи пулемета может производиться с помощью уровня оптическо прицела. Для этого наводчик п сле наводки пулемета в рубе (цель) и закрепления механизм пулемета, вращая маховичок б рабана для установки углов пр целивания, изменяет положен уровня прицела до тех пор, п ка пузырек уровня не стан точно между рисками. После эт го он прочитывает установк шкалы углов прицеливания приказывает помощнику наво чика доложить командиру о вы полнении.
Помощник наводчика при отметке выполняет ту же работу, что и при наводке пулемета; кроме того, по указанию наводчика выставляет веху (если нужно — с фонариком) и докладывает командиру отделения о выполнении, например: „Отметка по вехе — 18, легкая (тяжелая), целик влево 10, готово".	Помощник наводчика выпо няет ту же работу, что и пр отметке по открытому прицел по указанию наводчика, докл дывает командиру о выполнен отметки, например: „Отметка п отдельному дереву влево — у ломер 33-40, прицел 17 — тяжс лая (легкая), уровень 0".

181. Для отметки пределов рассеивания по фронту н водчик действует, как указано в ст. 167.

При отсутствии на местности хорошо заметных точе отметка пределов рассеивания производится с помощ вех, устанавливаемых помощником наводчика по указани наводчика на направлении линии визирования.

Восстановление наводки по данным отметки

182. Для восстановления наводки по данным отметк

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
Наводчик:	Наводчик:
1. Устанавливает прицел и целик на деления, полученные при отметке пулемета.	1. Устанавливает угломерную шкалу поворотной головки панорамы и шкалу углов прицеливания на деления, полученные при отметке пулемета.
2. Наводит пулемет в точку наводки и, в зависимости от вида стрельбы, закрепляет механизмы наводки пулемета или оставляет их открепленными.	2. Наводит пулемет так, чтобы вершина треугольника прицельных нитей пришлась точно на точке отметки. В зависимости от вида стрельбы закрепляет механизмы наводки или оставляет их открепленными. Для восстановления вертикальной наводки, если отметка ее производилась с помощью уровня оптического прицела, наводчик после горизонтальной наводки пулемета выполняет следующее: а) вращая маховичок барабана углов прицеливания, устанавливает шкалу прицела на записанное при отметке деление; б) вращая маховичок механизма тонкой вертикальной наводки, выводит пузырек уровня прицела на середину трубки (между двумя рисками).
Помощник наводчика выполняет работу, как и при наводке пулемета.	

Определение наименьшего прицела пулеметом

183. Для определения наименьшего прицела пулеметом:

По открытому прицелу	По оптическому прицелу
Наводчик устанавливает тело пулемета горизонтально с помощью контрольного уровня. Помощник наводчика ставит прицельное кольцо на нулевое деление (на кольцах старого образца—на деление 32).	Наводчик приводит все установки оптического прицела в нулевое положение. Вращая маховичок механизма тонкой вертикальной наводки, наводит пулемет с нулевыми установками прицела в гребень закрытия.

По открытому прицелу	По оптическому прицелу
Наводчик поднимает стойку прицела и ставит указатель хомутика на нулевое деление (в прицелах, нарезанных в шагах,— на деление 4).	Вращая маховичок бараба для установки углов прицели ния, приводит оптический пр цел в горизонтальное положен по уровню.
Вращая маховичок механизма тонкой вертикальной наводки, наводит пулемет в наиболее высокую точку гребня закрытия.	Читает деление дистанционн шкалы углов прицеливания д соответствующей пули, остан вившееся против указателя.
Читает деление кольца, остановившееся против указателя, к которому прибавляет 3; сумма покажет величину наименьшего прицела, с которым возможна стрельба через данное закрытие.	К прочитанной цифре прибавл ет 3; сумма покажет величи наименьшего прицела, с которы возможна стрельба через данн закрытие.

Примеры: 1. При наводке в гребень закрытия против указат остановилось деление прицельного кольца 10; прибавив 3, получ наименьший прицел 13, с которым возможна стрельба через закры с прицелом, меньшим 13, стрелять нельзя, так как пули могут быть рехвачены гребнем закрытия.

2. После наводки пулемета в гребень закрытия против указат остановилось деление 10 шкалы углов прицеливания для пули с 1930 г.; прибавив 3, узнаем, что наименьший прицел для данной по ции равен 13.

Определение наименьшего прицела следует произв дить в нескольких направлениях (не менее трех).

184. Определив наименьший прицел, наводчик док дывает командиру отделения примерно: «наименьший пр цел 13».

Работа наводчика и его помощника при построен параллельного веера

185. Перед построением параллельного веера наводч устанавливает все шкалы оптического прицела на нул вые деления, а тело пулемета горизонтально по уровн после чего помощник наводчика устанавливает прицел ное кольцо на нулевое деление.

186. Работа наводчика и его помощника при построен параллельного веера взаимным визированием:

Основного пулемета	Прочих пулеметов
Jo команде „Первый (второй и т. д.) — основной, основному 00 наводить“ (туда-то):	
Iаводчик ставит скомандован-й угломер, наводит пулемет указанную точку и закрепляет ханизмы наводки, после чего кладывает: „Готово“.	Наводчики устанавливают свои пулеметы примерно параллельно основному пулемету (на-глаз).
По команде „Веер“:	
Iаводчик последовательно от-чается угломером оптического ицела по вехам прочих пуле-тов и по мере выполнения от-тки громко докладывает: „По кому-то 00-00“; после переда-отметки по последнему пуле-ту докладывает „Готово“ и танавливает первоначальный ломер. Iомощник наводчика после следней передачи наводчика о такому-то 00-00“ ставит от-сно веху над панорамой опти-ского прицела и удерживает до окончания наводки всех леметов по основному.	Помощники наводчиков уста-навливают отвесно над панорамой оптического прицела вехи. По команде „Второй (третий и т. д.), угломер 00-00“: а) помощники наводчиков тех пулеметов, которым подана эта команда, убирают вехи; б) наводчики соответствующих пулеметов устанавливают скоман-дованные им угломеры, наводят по вехе основного пулемета, за-крепляют механизмы наводки и докладывают: „Готово“.
По команде „Отметиться по такой-то точке наводки“ (местному едмету, вехе) наводчики отмечаются угломером и докладывают: акой-то пулемет (основной, второй и т. д.), угломер 00-00“. Если указанная точка наводки не видна, наводчики докладывают: е видно“, и выбирают для своего пулемета другую точку наводки.	
По команде „Основному отме-ться по командиру“, навод-к отмечается угломером по ве-на наблюдательном пункте и кладывает: „По командиру -00“.	

187. При построении параллельного веера по угломеру ссоли) командира по команде «Такому-то (первому, вто-ну и т. д.) 00-00 наводить в угломер (буссоль) командира» одчики соответствующих пулеметов устанавливают

скомандованные им угломеры, наводят в командирс угломер, закрепляют механизмы наводки, после чего кладывают: **«Такой-то пулемет, угломер такой-то, гото**

188. По окончании построения параллельного ве **наводчики** устанавливают тела пулеметов горизонталь **помощники наводчиков** ставят прицельные кольца на левые деления.

189. При построении параллельного веера с отмет пулеметов по вехам, устанавливаемым по линии 40-00 (20-00) угломеров, параллельный веер строится, как об но. После построения веера по команде **«Установить в по линии 40-00 (20-00) угломера!»: наводчики** всех пуле тов ставят угломер на деление 40-00 (20-00) и, визируя оптическому прицелу, приказывают помощникам навод ков установить не ближе 20 м от пулемета вехи стр вертикально в направлении линии 40-00 (20-00) угломе

Работа наводчика и помощника наводчика при ведении пристрелки

190. При ведении пристрелки наводчик и помощник водчика выполняют следующую работу:

Пристрелка захватом цели в вилку	Пристрелка приближением к цели скачками	Пристрелка при- ближением к цел непрерывным огнем
По команде **„Пристрелка!“ наводчик** закрепляет механизмы навсдки. По команде **„Огонь!“** выпускает очередь 10—30 патронов. После изменения, в процессе пристрелки, установок прицельных приспособлений закрепляет каждый раз механизмы наводки.	По команде **„Пристрелка скачками вперед (назад) огонь!“**: а) **наводчик** закрепляет механизмы наводки и ведет огонь очередями по 10 — 30 патронов, делая короткие приостановки после каждой очереди, чтобы дать время помощнику наводчика изменить угол возвышения пулемета;	По команде **„При стрелка приближе нием вперед (назад огонь!“**: а) **наводчик** закреп ляет механизмы, по **мощник наводчик** устанавливает коль цо; **наводчик** откреп ляет механизмы тон кой вертикальной на водки и плавно вр щает маховичок ме ханизма тонкой вер тикальной наводки с

Пристрелка захватом цели в вилку	Пристрелка приближением к цели скачками	Пристрелка приближением к цели непрерывным огнем
Помощник навод-ика выполняет обы-ую свою работу эи ведении огня.	б) помощник наводчика после каждой выпущенной очереди изменяет (увеличивает, уменьшает) угол возвышения пулемета по прицельному кольцу на одно деление, закрепляет механизм тонкой вертикальной наводки и докладывает наводчику о готовности. (Доклада о готовности командиру не делает). По команде „Стой" помощник наводчика докладывает командиру отделения установку прицельного кольца, на которой остановилась стрельба, например: „Кольцо 17".	скоростью одно деление кольца в секунду до команды „Стой"; после команды „Стой" помощник наводчика докладывает командиру отделения деление прицельного кольца, остановившееся против указателя в момент прекращения стрельбы, например: „Кольцо 16".

Передвижение пулемета на новую огневую позицию

191. Для передвижения на новую позицию пулемет под-ставливается, как указано в ст. ст. 147—151. Патроны, иборы, принадлежности и прочие предметы боевого пи-ния должны быть аккуратно собраны и уложены в ко-бку и футляры. (В учебной обстановке гильзы должны ть подобраны и сданы на пункт боевого питания.)

192. Пулемет, в зависимости от обстановки, передви-ется способами, указанными в ст. ст. 147—151.

На пересеченной местности передвижение пулемета лжно совершаться от укрытия к укрытию; открытые и блюдаемые противником пространства следует проходить зможно быстрее.

Пулеметчики, в зависимости от способа передвижени пулемета и обстановки, передвигаются в строю или пер бегают поодиночке или небольшими группами, использу имеющиеся на пути движения укрытия и подступы.

Приемы стрельбы с лыжной установки

193. Для стрельбы с лыжной установки наводчик ра полагается между полозьями, упирает локти в специал ные подлокотники (патронные коробки или твердые ком снега).

194. Помощник наводчика и остальной расчет пулеме чиков располагаются обычным порядком.

195. Перед стрельбой следует осадить лыжную устано ку нажимом сверху на пулемет. Для большей устойчив сти пулемета под установку подложить лямки.

ГЛАВА ВТОРАЯ

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ОГНЯ В БОЮ ИЗ СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА

Общие указания

196. Станковый пулемет в бою обслуживается наводчиком, помощником наводчика, подносчиками патронов и возочным.

Огнем, как правило, управляет командир отделения.

Наблюдатель-дальномерщик помогает командиру отделения в определении расстояний до целей (ориентиров), в блюдении за полем боя и результатами своего огня.

Наводчик ведет огонь из пулемета и выполняет всю боту, связанную с использованием пулемета в бою.

Помощник наводчика помогает наводчику в его работе обеспечивает пулемет всем необходимым для ведения ня.

Подносчики патронов подносят патроны, воду, смазку и е необходимое для боевой работы пулемета по указаю помощника наводчика или командира отделения.

Повозочный ведает пулеметной повозкой, тачанкой т. п., перевозит пулеметы, организует набивку лент и дноску их к пулемету.

197. Огонь станкового пулемета при стрельбе закрепнным огнем в точку характеризуется следующими даными:

Дистанция стрельбы в метрах	Пуля обр. 1930 г.				Пуля обр. 1908 г.			
	Наибольшее превышение средней траектории над линией прицеливания в метрах	Размеры сердцевинных полос рассеивания в метрах			Наибольшее превышение средней траектории над линией прицеливания в метрах	Размеры сердцевинных полос рассеивания в метрах		
		по высоте	по ширине	по дальности		по высоте	по ширине	по дальности
100	—	0,17	0,17	30÷80	—	0,12	0,10	25÷55
200	0,04	0,27	0,27	40÷80	—0,03	0,23	0,19	35÷65
300	0,16	0,37	0,36	35÷85	0,15	0,35	0,28	35÷80
400	0,36	0,47	0,45	30÷90	0,35	0,47	0,37	30÷90
500	0,7	0,57	0,54	89	0,7	0,60	0,47	91
600	1,1	0,67	0,63	76	1,2	0,75	0,57	82
700	1,6	0,77	0,72	66	1,8	0,92	0,67	72
800	2,4	0,83	0,81	59	2,7	1,1	0,77	64
900	3,4	1,0	0,90	54	3,9	1,3	0,88	56
1 000	4,5	1,2	1,0	50	5,5	1,5	0,99	50
1 100	6,1	1,4	1,1	47	7,6	1,7	1,1	45
1 200	8,1	1,6	1,2	45	10,0	1,9	1,2	40
1 300	10,0	1,9	1,3	44	14,0	2,1	1,3	37
1 400	13,0	[illegible]	1,1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1,4	[illegible]
1 500	17,0	2,5	1,5	42	23,0	2,7	1,5	33

Примечания: 1. При стрельбе в точку (с незакрепленным рассеивающим механизмом) рассеивание несколько увеличивается.

2. Рассеивание по дальности на малых дистанциях (до 400 м) располагается неравномерно; в таблице показаны ближние и дальние части сердцевинной полосы по дальности, расположенной на горизонтальной плоскости, проходящей ниже точки вылета на 10 см.

198. Количество патронов, необходимое станковому пулемету для выполнения различных огневых задач, указано в следующих таблицах:

1. При стрельбе пулей обр.

Дистанция стрельбы в метрах	Головные фигуры на фронте 10 м			Грудные фигуры на фронте 10 м			Перебегающие фигуры на фронте 10 м			Ростовые фигуры на фронте 10 м			Огневая точка на фронте 10 м (50% головных и 50% грудных)			Заградительный огонь на фронте 10 м (из расчета 2 пули на каждый метр фронта по перебегающим фигурам)		Дистанция стрельбы в метрах
	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	количество патронов	глубина заграждения в метрах	
100	7	23	50	6	19	41	7	22	51	6	18	39	7	21	47	20	190	100
200	9	29	65	7	22	51	7	23	53	6	18	40	8	25	58	20	280	200
300	11	35	80	8	25	58	8	24	55	6	19	41	9	30	69	20	385	300
400	13	42	95	9	28	65	8	25	57	6	20	42	11	35	80	20	490	400
500	16	51	115	10	31	72	8	26	59	6	20	43	13	41	94	21	515	500
600	19	60	135	11	35	80	8	27	61	6	21	44	15	48	108	22	638	600
700	22	70	160	13	40	95	9	29	64	6	21	45	17	55	125	23	182	700
800	25	80	185	15	47	110	9	31	67	6	22	46	20	61	145	21	149	800
900	29	92	210	17	51	125	10	33	73	7	22	47	23	73	165	25	126	900
1 000	33	105	240	19	61	140	11	35	80	7	23	50	26	83	190	27	107	1 000
1 100	39	125	280	22	70	160	12	38	87	7	24	54	30	98	220	30	93	1 100
1 200	45	145	325	25	80	185	13	42	95	8	26	58	35	113	255	33	83	1 200
1 300	52	165	375	29	92	210	15	47	110	9	29	65	41	130	295	37	75	1 300
1 400	60	190	435	33	105	240	17	53	125	10	32	72	47	150	310	42	70	1 400
1 500	68	215	495	38	120	275	19	60	140	11	35	80	53	170	385	48	65	1 500

Примечание. При изменении фронта цель и количество патронов изменяется пропорционально.

2. При стрельбе пулей обр. 1908 г.

Дистанция стрельбы в метрах	Головные фигуры на фронте 10 м			Грудные фигуры на фронте 10 м			Перебегающие фигуры на фронте 10 м			Ростовые фигуры на фронте 10 м			Огневая точка на фронте 10 м (50% головных и 50% грудных)			Заградительный огонь на фронте 10 м (из расчета 2 пули на каждый метр фронта по перебегающим фигурам)		Дистанция стрельбы в метрах
	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	поразить 20%	поразить 50%	поразить 80%	количество патронов	глубина заграждения в метрах	
100	7	22	50	5	16	36	7	22	50	5	16	36	6	19	43	20	155	100
200	9	28	65	6	19	43	7	23	52	5	17	38	7	23	54	20	265	200
300	11	35	80	7	23	50	8	24	54	6	18	40	9	29	65	20	380	300
400	14	44	100	9	29	65	8	25	57	6	19	42	11	36	82	21	490	400
500	17	51	125	11	35	80	8	26	60	6	20	44	14	44	100	22	547	500
600	21	67	150	13	41	95	9	28	65	6	21	46	17	51	120	23	611	600
700	25	80	180	15	48	110	9	30	70	6	22	48	20	64	145	24	175	700
800	30	95	215	17	55	125	10	32	75	7	23	50	24	75	170	26	140	800
900	35	110	255	20	64	145	11	35	80	7	24	53	28	87	200	28	113	900
1 000	41	130	295	23	73	165	12	38	85	8	25	55	32	100	230	30	95	1 000
1 100	47	150	310	26	82	185	13	42	95	8	27	60	36	115	260	33	80	1 100
1 200	53	170	385	29	92	210	15	48	110	9	29	65	41	130	295	36	68	1 200
1 300	59	190	430	32	102	235	17	54	125	10	32	70	46	145	330	40	60	1 300
1 400	65	210	475	36	114	265	19	60	140	11	35	75	51	165	370	45	55	1 400
1 500	73	230	530	42	135	305	21	67	155	12	10	85	58	185	420	50	51	1 500

Примечание. При изменении фронта цели количество патронов изменяется пропорционально.

Огневые позиции

199. Станковые пулеметы могут вести стрельбу в бою с открытых, скрытых, полузакрытых и закрытых огневых позиций.

200. **Открытой огневой позицией** называется позиция, которая допускает стрельбу по целям прямой наводкой.

201. **Скрытой огневой позицией** называется позиция, укрытая со стороны противника каким-нибудь закрытием (бугорок, строение и т. п.) и допускающая ведение огня прямой наводкой до 700 м в определенном направлении.

Скрытые позиции могут быть созданы искусственно, путем устройства пулеметных гнезд и тщательной их маскировки.

202. **Полузакрытой огневой позицией** называется позиция, обеспечивающая скрытое расположение пулеметов до момента открытия огня, но не скрывающая вполне признаков самой стрельбы (дым, пыль, пламя).

Закрытиями при расположении пулеметов на полузакрытой позиции могут служить трава, невысокий кустарник, мелкие складки местности и т. п.

203. **Закрытой огневой позицией** называется такая позиция, которая обеспечивает не только скрытное расположение пулеметов до момента открытия огня, но и скрывает от противника признаки самой стрельбы (дым, пыль, пламя).

Закрытые позиции выбираются на обратных скатах высот или за различными местными закрытиями (кустарник, строения и т. п.).

204. Огневая позиция, как правило, выбирается и указывается командиром и только в некоторых случаях выбирается наводчиком. При выборе позиции не следует располагать пулеметов вблизи выдающихся местных предметов, облегчающих противнику нахождение пулеметов, а также на гребнях возвышенностей, на которых пулеметы могут проектироваться на фоне неба.

Место для огневой позиции должно обеспечивать:

а) наилучшее выполнение боевой задачи;

б) возможно более широкий обстрел, не стесня-

емый ни местностью, ни расположением своих подразделений;

в) возможность поражать противника фланговым или косоприцельным огнем;

г) скрытое расположение пулеметов от наблюдения наземного и воздушного противника;

д) бесперебойное снабжение пулеметов боеприпасами, водой и всем необходимым для боя;

е) быстрый и скрытый переход на запасные и новые огневые позиции.

205. Во всех случаях, кроме основных позиций, следует выбирать не менее одной запасной, на случай вынужденного перехода на нее.

Наблюдение за полем боя

206. Для своевременного обнаружения целей пулеметчики должны внимательно и непрерывно наблюдать за полем боя, обращая особое внимание на подступы со стороны противника и места, удобные для расположения его огневых средств и наблюдательных пунктов.

Наблюдение вести невооруженным глазом, последовательно осматривая (справа налево и от ближних участков к дальним) весь порученный сектор (полосу). Для более тщательного изучения отдельных предметов или участков местности прибегать к помощи бинокля или оптического прицела, принимая меры, чтобы блеск их стекол не демаскировал пулемета.

При наблюдении не упускать из поля зрения никаких мелочей, так как самые незначительные признаки (качание веток, кустов, колебание травы, появление новых мелких предметов, изменения в положении и форме местных предметов) могут облегчить пулеметчикам обнаружить противника.

207. О всем замеченном на поле боя пулеметчики должны немедленно докладывать ближайшему командиру. Доклад должен быть кратким и точным. Примерные формы доклада: «**Прямо — желтый куст, рядом справа — пулемет**»; «**Ориентир три, вправо два пальца, ближе сто, пушка**»; «**Ориентир пять, влево 1-40, пехота**».

Выбор цели

208. Целями для станковых пулеметов являются группы противника, расположенные открыто или за неглубокими складками местности, внезапно появляющиеся и двигающиеся, а также все важные одиночные цели (наблюдатели, командиры, связные и т. п.).

209. Цель выбирается и указывается наводчику командиром отделения; при стрельбе непрямой наводкой наводчику обязательно указывается точка наводки. При самостоятельном решении огневых задач наводчик выбирает цель и точку наводки самостоятельно.

Указанную командиром цель наводчик должен быстро найти и доложить командиру: «**Вижу**». Если цель не видна, наводчик докладывает «**Не вижу**» и продолжает наблюдать. Огонь открывает по команде командира «**Огонь!**» или по его приказанию: «**Подавить**», «**Уничтожить**»!

При самостоятельном выборе цели наводчик должен руководствоваться боевым ее значением и выбирать в первую очередь важнейшие наиболее угрожающие цели, а из числа их — наиболее выгодные (ближайшие и легко уязвимые).

Определение расстояний до целей в бою

210. Важнейшим условием для успешного ведения огня в бою является точное определение расстояний до целей.

Точность определения расстояний должна быть тем большая, чем больше само расстояние.

211. Основными средствами для определения расстояний в бою являются глазомер и оптический дальномер.

Кроме того, каждый пулеметчик должен уметь определять расстояния шагами (непосредственным промером местности) и по угловым величинам местных предметов.

Приемы определения расстояний оптическим дальномером изложены в НСД-38 «Боевые и учебные приборы».

Определение расстояний глазомером

212. Определение расстояний на-глаз может производиться **по степени видимости предметов или целей**, по

которых определяется расстояние, **с помощью отрезков местности,** хорошо запечатлевшихся в памяти пулеметчика, или путем сочетания того и другого способов.

213. Для определения расстояний **по степени видимости предметов или целей** каждый пулеметчик должен иметь свою (индивидуальную) памятку (табличку), в которой должно быть указано, как ему видны различные предметы и цели на разные расстояния.

Ниже приводится такая памятка (табличка) для нормального зрения и благоприятных условий определения расстояний (хорошая погода, яркое освещение и т. п.):

Расстояние в метрах	Что видно
1 000	Едва можно отличить пехоту от кавалерии.
900	Видны подразделения части. Можно сосчитать орудия.
800—700	Видны движения ног пехотинца и головы лошадей.
400—300	Различаются цветные пятна на фигуре человека.
200	Можно различить очертание головы и плеч человека.
150	Видны кисти рук, подробности вооружения и одежды.

Подобная памятка должна быть составлена **каждым пулеметчиком** как для благоприятных, так и для неблагоприятных условий определения расстояний.

При определении расстояний по степени видимости целей или предметов иметь в виду, что точность определения расстояний, помимо остроты зрения, зависит также от размеров и ясности очертания предметов и целей, их окраски сравнительно с окружающим фоном, освещенности, прозрачности воздуха и т. п. Так, например:

а) предметы мелкие (кусты, камни, отдельные фигуры бойцов) кажутся дальше, чем находящиеся на том же расстоянии предметы крупные (лес, гора, колонна);

б) предметы яркого цвета (белого, оранжевого) кажутся ближе, чем темного (синего, черного, коричневого);

в) одноцветный, однообразный фон (луг, снег, пашня) ыделяет и как бы приближает находящиеся на нем предеты, если они иначе окрашены, а пестрый, разноцветный, аоборот, их как бы удаляет и маскирует;

г) в пасмурный день, в дождь, в сумерки, в туман и т. п. се расстояния кажутся увеличенными, а в светлый, солечный день, наоборот, сокращенными;

д) в горной местности все видимые предметы как бы риближаются.

Учитывая эти особенности, пулеметчики должны уметь носить соответствующие поправки при определении расстояний.

214. Определение расстояний при помощи отрезков естности, запечатлевшихся в памяти пулеметчиков, приенимо только на более или менее ровной местности. аким отрезком может служить какое-либо привычное асстояние, с которым пулеметчикам приходилось часто иметь дело и которое поэтому прочно укрепилось в их зрительной памяти, например, отрезок в 100, 200, 400 м.

Отрезок этот нужно мысленно (глазом) откладывать в лубину столько раз, сколько он уложится. При этом следует учитывать:

а) что с увеличением расстояния кажущаяся величина отрезка в перспективе постепенно сокращается;

б) что впадины (овраги, лощины, речки и т. п.), пересекающие определяемое расстояние, если они не видны или не полностью видны измеряющему, скрадывают расстояние.

215. Для уточнения и облегчения глазомерного определения расстояний могут служить следующие приемы:

а) сравнение определяемого расстояния с другим, заранее известным или измеренным, хотя бы оно лежало в ином направлении, например, с измеренным расстоянием до определенных ориентиров;

б) мысленное разделение расстояния на несколько равных отрезков (частей) с тем, чтобы возможно точнее определить протяжение одного из них и затем умножить полученную величину на число отрезков;

в) определение расстояния несколькими пулеметчиками с тем, чтобы из нескольких полученных расстояний взять

среднее: например, расстояние по определению одного пулеметчика—700 м, другого—800 м; среднее расстояние равно 750 м.

216. Навык в быстром и точном определении расстояния на-глаз можно приобрести только в результате настойчивой постоянной тренировки, к которой каждый пулеметчик должен стремиться, используя для этого всякий удобный случай.

Измерение расстояний непосредственным промером местности

217. При измерении расстояний непосредственным промером местности счет шагов производится парами, под левую или правую ногу. Для измерения нужно знать среднюю величину одной пары своих шагов. С этой целью на ровном месте отмерить (мерной лентой или рулеткой) расстояние не менее 200 м, которое проходить 2—3 раза, каждый раз считая пары шагов. Например: при троекратном прохождении расстояния в 200 м получилось 130, 131 и 129 пар; средняя величина одной пары шагов будет равна

$$\frac{130+131+129}{3}=130; \qquad \frac{200}{130}=1{,}54 \text{ м.}$$

Пример. При измерении расстояния получилось 260 пар шагов; следовательно, расстояние равно $260 \times 1{,}54 = 400$ м.

Определение расстояний по угловым величинам местных предметов или целей

218. Для определения расстояний этим способом необходимо точно знать ширину или высоту предмета (цели), до которого определяется расстояние, измерить угловую величину этого предмета (цели) в тысячных, после чего вычислить расстояние, пользуясь следующей формулой:

$$Д=\frac{В.\ 1000}{У}$$

где Д—дистанция, В—ширина (высота) местного предмета (цели) и У—угловая величина этого предмета (цели) в тысячных.

Измерение угловой величины предмета (цели) можно производить оптическим прицелом, целиком, сеткой бинокля, угломерной шкалой пулеметной линейки, подручными предметами и пальцами руки, зная угловую величину их.

Примеры:

1. Дерево высотой 20 м покрывается двумя большими делениями сетки бинокля (0-20). Расстояние до дерева равно:

$$Д= \frac{20 \cdot 1\,000}{20}=1\,000 \text{ м.}$$

2. Окоп протяжением в 21 м покрывается 30 угломерными делениями оптического прицела (0-30). Расстояние до окопа равно:

$$Д= \frac{21 \cdot 1\,000}{30} = 700 \text{ м.}$$

Выбор прицела, целика (угломера), точки наводки и установки прицельного кольца

219. При выборе установки прицела руководствоваться расстоянием до цели.

Установку прицела производить соответственно образцу пули (1908 и 1930 гг.).

Точку наводки **при стрельбе прямой наводкой выбирать:**

а) по низким целям (лежащие фигуры), как правило,—на середине нижнего края цели;

б) по высоким целям (перебегающие фигуры, кавалерия и т. п.) с близких расстояний—на широкой части цели (грудь, пояс и т. п.), с дальних расстояний—на середине нижнего края;

в) по широким целям (или рубежам)—на одном из флангов или в середине цели (рубежа);

г) по глубоким целям—на середине нижнего (переднего) края цели.

220. **Для стрельбы непрямой наводкой** (когда цель наводчику не видна или плохо видна) наводчику указывается **вспомогательная точка наводки** из числа имеющихся местных предметов (деревья, столбы, трубы и т. п.) или устанавливается для этой цели веха (ночью—с фонариком).

Вспомогательная точка наводки должна быть хорош видна наводчику и иметь удобную для наводки форм

При стрельбе с открытым прицелом вспомогательну точку наводки выбирать в пределах шкалы целика, а пр стрельбе с оптическим прицелом—в пределах угломерно шкалы панорамы.

Вспомогательная точка наводки должна обеспечиват возможность ведения огня при применении дымовой з весы (не закрываться дымом).

Веху для вспомогательной точки наводки устанавл вать в 15—20 м впереди и несколько в стороне от пулемет

221. При стрельбе на расстояниях до 500 м влияни температуры воздуха и продольного ветра не учитыват так как на этих расстояниях влияние их на изменени дальности полета пули незначительно.

При стрельбе же на расстояниях от 500 м и дальш влияние температуры воздуха нужно учитывать, соответ ственно изменяя установку прицела: в холодную погод (при температуре ниже +15° С) установку прицела **увели чивать**, а в жаркую погоду (при температуре выше +15° С)- **уменьшать**, руководствуясь данными следующей таблиц

Для пуль обр. 1930 г. и обр. 1908 г.

Дистанции стрельбы в метрах	Температура воздуха (в градусах)								
	+45	+35	+25	+15	+5	−5	−15	−25	−35
	Поправки в делениях прицела								
	Прицел уменьшать					Прицел увеличивать			
500	1/2	—	—	—	—	—	1/2	1/2	1/2
600	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1/2	1/2
700	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1/2	1
800	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1	1
900	1/2	1/2	—	—	—	1/2	1/2	1	1
1 000	1	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2
1 100	1	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2
1 200	1	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1	1 1/2	1 1/2
1 300	1	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1	1 1/2	2
1 400	1	1	1/2	—	1/2	1	1	1 1/2	2
1 500	1	1	1/2	—	1/2	1	1	1 1/2	2

222. Боковой ветер и деривация оказывают значитель-
е влияние на полет пули, уклоняя ее в сторону. Поэто-
у при выборе установки целика и угломерной шкалы
тического прицела необходимо учитывать влияние бо-
вого ветра и деривации, руководствуясь следующей
блицей:

Дистанции стрельбы в метрах	Пуля обр. 1930 г.			Пуля обр. 1908 г.		
	Умеренный ветер (4 м/сек.) под углом 90°	Умеренный ветер (4 м/сек.) под углом 45°	Деривация	Умеренный ветер (4 м/сек.) под углом 90°	Умеренный ветер (4 м/сек.) под углом 45°	Деривация
	Поправки в делениях угломера (тысячных)			Поправки в делениях угломера (тысячных)		
100	—	—	—	—	—	—
200	1/2	—	—	1/2	—	—
300	1	1/2	—	1	1/2	—
400	1	1	—	1	1/2	—
500	1 1/2	1	—	1 1/2	1	—
600	2	1	—	2	1	—
700	2	1 1/2	—	2	1 1/2	—
800	2 1/2	1 1/2	—	3	2	1/2
900	2 1/2	2	—	3	2	1/2
1 000	3	2	—	3 1/2	2 1/2	1/2
1 100	3 1/2	2 1/2	—	4	3	1
1 200	3 1/2	2 1/2	—	4 1/2	3	1
1 300	4	3	—	5	3 1/2	1
1 400	4 1/2	3 1/2	1/2	5 1/2	4	1 1/2
1 500	4 1/2	3 1/2	1/2	6	4	2

Примечания: 1. Поправки округлены до 1/2 тысячной.
2. Поправки при сильном ветре (8 м/сек.) брать вдвое больше, а при слабом (2 м/сек.) — вдвое меньше, чем при умеренном (4 м/сек.).
3. При ветре, дующем под углами 30 и 60°, брать соответственно 0,5 и 0,9 от поправок для ветра, дующего под углом 90°.

223. При ветре слева (справа) целик устанавливать левее (правее), а установку угломерной шкалы оптического прицела уменьшать (увеличивать) на величину, указанную в таблице.

Для учета деривации целик устанавливать левее, а уст
новку угломерной шкалы оптического прицела уменьшат

224. При стрельбе прямой наводкой угол места цел (кроме случаев стрельбы в горах) не учитывать и уровен (шкалу барабана для углов места цели) всегда устанавливат на нулевое деление.

225. Прицельное кольцо устанавливать соответствени установке прицела, кроме случаев стрельбы по вспомога тельной точке наводки, когда установка кольца опреде ляется командой командира.

226. В напряженные моменты боя, когда нет времен уточнять и изменять установку прицела, стрельбу вести используя дальность прямого выстрела:

а) по перебегающим и открыто лежащим фигурам про тивника на всех расстояниях до 400 м стрельбу вести прицелом 4, с наводкой по перебегающим фигурам в пояс а по лежащим—под цель;

б) по окопавшимся фигурам противника на всех расстоя ниях до 300 м с прицелом 3, с наводкой под цель;

в) по кавалерии на все расстояния до 600 м с прицелом 6, с наводкой в грудь лошади.

Выбор вида огня

227. При стрельбе из станкового пулемета применяется автоматический огонь, непрерывный и очередями.

228. Вид огня и количество патронов, необходимое для поражения цели, указываются наводчику командой командира: «Столько-то патронов, огонь!», «Столько-то патронов очередями, огонь!», а при самостоятельном ведении огня определяются самим наводчиком.

229. Непрерывный автоматический огонь применять при отражении атаки или контратаки, а также для уничтожения различных целей, после того как наблюдением за результатами огня найдены точные установки прицельных приспособлений.

Автоматический огонь очередями применять при стрельбе по появляющимся и быстро двигающимся целям, а также при необходимости уточнить установки прицельных приспособлений путем корректирования огня.

Выбор момента для открытия огня

230. Момент для открытия огня определяется командой омандира «Огонь», а при самостоятельном ведении огня ыбирается наводчиком в зависимости от обстановки и оложения цели.

Наводчик должен выбирать наиболее выгодные моменты для открытия огня и не открывать его преждевременно.

Наиболее выгодные моменты для открытия огня:

а) когда цель можно поразить неожиданно;

б) когда она скучивается, подставляет фланг или подымается во весь рост;

в) когда она лучше видна.

Внезапное огневое нападение на противника, в особенности с фланга, производит ошеломляющее и уничтожающее действие.

Наблюдение за результатами огня, корректирование его и стрельба на поражение

231. При ведении огня наводчик и помощник наводчика олжны внимательно наблюдать за результатами своего гня и корректировать его, внося необходимые исправления в установки прицельных приспособлений и уточняя аводку. При ведении огня под управлением командира зменение установок прицельных приспособлений производить по командам командира.

232. Наблюдение за результатами своего огня производить по рикошетам или по поведению противника.

При наблюдении за рикошетами учитывать только рикошеты группы пуль, позволяющие судить о положении ердцевины снопа пуль. Рикошеты отдельных пуль во внимание не принимать.

Признаками, указывающими на действительность своего огня, могут служить: потери противника (убитые, раненые), прекращение передвижения (бойцы противника залегли), расчленение и развертывание колонн, переход к перебежкам или переползанию, ослабление, беспорядочность и малая действительность огня противника, прекращение его огня, перемена позиций, отход в закрытие.

Признаками, указывающими на малую действительность

своего огня, являются: отсутствие потерь у противника меткий, выдержанный и дисциплинированный огонь противника; безостановочное стремление противника к рукопашной схватке и т. п.

233. О результатах наблюдения за действиями своего огня и падением пуль на землю наблюдатель и помощник наводчика должны докладывать:

а) при попадании в цель (падение сердцевины снопа пуль в районе цели) — «**хорошо**»;

б) при недолетах — «**недолет столько-то**» (в метрах);

в) при перелетах — «**перелет столько-то**» (в метрах);

г) при боковых отклонениях снопа пуль— **вправо** (влево) **столько-то** » (в тысячных).

234. При корректировании огня руководствоваться следующими указаниями:

а) **при недолетах — увеличивать, а при перелетах — уменьшать** на величину недолета (перелета) угол возвышения пулемета по прицельному кольцу или **увеличивать** (уменьшать)установку прицела с последующим изменением наводки пулемета;

б) при отклонении снопа пуль **вправо** (влево) от цели— передвигать целик **левее** (правее) или **уменьшать** (увеличивать) установку угломерной шкалы оптического прицела на величину угла отклонения пуль (в тысячных); после этого исправлять наводку пулемета.

Стрельба по неподвижным целям

235. Мелкие цели, не превышающие по своим размерам в ширину и глубину соответствующих размеров сердцевинных полос нормального рассеивания пуль (пулеметы, противотанковые орудия, наблюдатели противника и т. п.) обстреливать:

а) огнем в точку — когда расстояние до целей определено недостаточно точно, наблюдение за результатами стрельбы затруднено и трудно точно учесть влияние погоды (температуры, ветра и пр.);

б) закрепленным огнем в точку — когда расстояние до цели и условия погоды (температура, ветер и пр.) определены точно и сделаны все необходимые поправки в установке прицельных приспособлений.

236. **Широкие цели,** превышающие своими размерами ширину сердцевинной полосы рассеивания пуль на данную дистанцию (стрелковые группы противника, рубежи, занятые им, широкие маски и т. п.), обстреливать **огнем с рассеиванием по фронту.**

Огонь с рассеиванием по фронту вести согласно указаниям ст. 167.

Скорость рассеивания можно также определять путем деления фронта цели на 5 (фронт цели 40; 40 : 5 = 8; скорость рассеивания — 8 секунд, т. е. наводчик должен вести пулемет от одного фланга цели до другого в течение примерно 8 секунд).

При стрельбе с рассеиванием по фронту точку наводки, когда это возможно по обстановке, выбирать на левом фланге цели, так как рассеивание слева направо несколько удобнее, чем рассеивание справа налево. Однако наводчик должен уметь производить рассеивание одинаково хорошо в обе стороны.

Пределы рассеивания определять флангами цели или по местным предметам, когда наводчику фланги цели отчетливо не видны.

Для стрельбы с рассеиванием на указанный командиром угол в тысячных по команде «РАССЕИВАНИЕ НА 00-00 ВПРАВО (ВЛЕВО)!» наводчик должен найти на местности пределы рассеивания одним из следующих способов:

а) Пулеметной линейкой — см. ст. 167, п. «а».

б) Оптическим прицелом — см. ст. 167, п. «б».

в) По световому ящику — одно деление шкалы на ящике равно 0-05.

Во время стрельбы с рассеиванием по фронту наводчик должен непрерывно следить за положением линии прицеливания (визирования) и не переводить ее за фланги цели или за пределы рассеивания.

237. **Узкие и глубокие цели** (змейка, колонка, колонна, стрелковая группа, подставившая фланг, дефиле и т. п.) обстреливать в зависимости от их глубины:

а) **Огнем в точку,** когда глубина цели **меньше** половины сердцевинной полосы нормального рассеивания выстрелов по дальности.

Пример. Дистанция стрельбы 1 000 м, пуля обр. 1930 г., сердцевин-

ная полоса по дальности 50 м, половина полосы 25 м, глубина цели 20 м. Стрельбу вести огнем в точку.

б) **Огнем с рассеиванием в глубину,** когда глубина цели (рубежа) **больше** половины сердцевинной полосы рассеивания выстрелов по дальности, а также когда расстояние до цели и условия погоды определены недостаточно точно и наблюдение за действием огня затруднено.

Пример. Дистанция стрельбы 1000 м, пуля обр. 1930 г., сердцевинная полоса по дальности 50 м, половина полосы 25 м, глубина цели 60 м. Стрельбу вести с рассеиванием в глубину.

Огонь с рассеиванием в глубину вести согласно указаниям ст. 168.

Наводку производить по ближайшему или дальнему краю цели (рубежа). При наводке по ближайшему краю рассеивание вести от себя (вперед), при наводке по дальнему краю—на себя (назад).

Пределы рассеивания в делениях прицельного кольца определять в зависимости от глубины цели (рубежа), расстояния до нее (до него), точности определения расстояния и точности учета влияния погоды (ветра, температуры и пр.):

а) При точном определении расстояния до цели и точном учете влияния погоды рассеивание производить на столько делений прицельного кольца, сколько сотен метров в глубине цели.

б) При неточном определении расстояния и неточном учете влияния погоды пределы рассеивания увеличивать или уменьшать в зависимости от величины возможной ошибки.

При стрельбе с рассеиванием в глубину помощник наводчика должен внимательно следить за движением прицельного кольца.

При определении пределов рассеивания в глубину учитывать также рельеф местности в районе расположения цели. На скатах, обращенных в сторону пулемета, глубина сердцевинной полосы по дальности уменьшается, а следовательно, пределы расстояния в глубину должны быть соответственно увеличены; на обратных скатах, наоборот, глубина сердцевинной полосы по дальности увеличивается, поэтому пределы рассеивания в глубину могут быть уменьшены.

Для определения предела рассеивания по глубокой цели, расположенной на скате, обращенном к пулемету, надо навести пулемет в ближний край цели с установкой прицела и кольца, соответствующей дистанции до дальнего края цели, затем, не изменяя установки прицела, навести пулемет в дальний край ее; получившееся изменение в установке прицельного кольца определит предел рассеивания в глубину.

238. Широкие и глубокие цели, расположенные на некоторой площади, а также цели, хорошо замаскированные, обстреливать **огнем с одновременным рассеиванием по фронту и в глубину.** Рассеивание по фронту вести в зависимости от ширины цели или маски и в глубину — в пределах одного-двух делений прицельного кольца.

Стрельба по целям, внезапно появляющимся, быстро скрывающимся и двигающимся

239. Для поражения внезапно появляющихся и двигающихся целей необходимо:

а) внимательно и непрерывно наблюдать за полем боя;

б) быстро находить и оценивать цели и определять до них расстояния;

в) быстро выбирать и устанавливать прицельные приспособления и выбирать точку наводки;

г) быстро выполнять все приемы для стрельбы.

240. Для поражения появляющейся и быстро скрывающейся цели следует заранее навести пулемет в то место, где ожидается цель. При появлении цели быстро уточнить наводку и открыть огонь.

241. Стрельбу по цели, двигающейся в плоскости стрельбы, вести с установкой прицела (прицельного кольца), соответствующей не тому расстоянию, на котором цель была обнаружена, а тому, на котором она может оказаться в момент открытия огня (брать упреждение по дальности). Для этого при стрельбе по пешей цели прицел (прицельное кольцо) устанавливать меньше (больше) на 1 — 2 деления, а при стрельбе по скачущей коннице или мотоцели — на 2 — 3 деления, в зависимости от скорости движения цели.

242. Если цель, двигающаяся в плоскости стрельбы,

находится под обстрелом значительное время, наводчик по команде командира, а при самостоятельном ведении огня—самостоятельно, должен периодически, по мере продвижения цели, изменять угол возвышения пулемета по прицельному кольцу **на одно деление** в большую или меньшую сторону, в зависимости от направления движения цели. В перерывах стрельбы исправлять установку прицельных приспособлений в соответствии с изменившимся расстоянием до цели.

243. Для поражения пеших и конных целей, движущихся под углом к плоскости стрельбы, брать боковое упреждение в сторону движения цели, руководствуясь следующей таблицей:

Дистанции стрельбы в метрах	Пуля обр. 1930 г.				Пуля обр. 1908 г.			
	Перебегающая пешая цель (3 м/сек.)		Всадник рысью (4 м/сек.)		Перебегающая пешая цель (3 м/сек.)		Всадник рысью (4 м/сек.)	
	под углом 90°	под углом 45°	под углом 90°	под углом 45°	под углом 90°	под углом 45°	под углом 90°	под углом 45°
	Поправки (боковое упреждение) в тысячных:							
100	4	3	5	3,5	3	2	4,5	3
200	4	3	5,5	4	4	3	5	3,5
300	4	3	5,5	4	4	3	5,5	4
400	4,5	3	6	4	4,5	3	6	4
500	4,5	3	6	4	4,5	3	6	4
600	4,5	3	6,5	4,5	5	3,5	6,5	4,5
700	5	3,5	6,5	4,5	5	3,5	7	5
800	5	3,5	7	5	5,5	4	7,5	5
900	5,5	4	7	5	6	4	8	5,5
1 000	5,5	4	7,5	5	6	4	8	5,5
1 100	6	4	8	5,5	6,5	4,5	8,5	6
1 200	6,5	4	8,5	6	7	5	9	6,5
1 300	6,5	4	8,5	6	7,5	5	9,5	6,5
1 400	7	5	9	6,5	7,5	5	10	7
1 500	7	5	9,5	6,5	8	5,5	10,5	7,5

Примечания: 1. Поправки округлены до 1/2 тысячной.

2. При движении пешей цели шагом упреждение брать вдвое меньше, чем по бегущей; при движении конной цели шагом упреждение брать вдвое меньше, а при движении галопом вдвое больше, чем при движении рысью.

3. При движении цели под углом 30° брать 0,5 от поправок для движения под углом 90°, при движении под углом 60° брать 0,9 от тех же поправок.

244. Движущиеся цели как в плоскости стрельбы, так и под углом к ней обстреливать одним из следующих способов:

а) непрерывно, сопровождая цель огнем;

б) выждав цель, произвести на нее огневое нападение в заранее намеченных по пути движения цели точках.

В первом случае: а) при движении цели в плоскости стрельбы наводчик или его помощник должен плавно вращать маховичком механизма тонкой вертикальной наводки вправо, когда цель движется от пулемета, и влево, когда цель движется на пулемет; б) при движении цели под углом к плоскости стрельбы наводчик, вращая пулемет за ручку затыльника, должен плавно перемещать линию прицеливания соответственно движению цели. При этом помощник наводчика и наводчик должны непрерывно наблюдать за действием своего огня, быстро изменяя наводку пулемета, чтобы цель все время находилась под снопом пуль.

Во втором случае нужно: а) наметить на местности по пути движения цели несколько точек наводки; б) установить прицельные приспособления пулемета с учетом необходимого упреждения; в) навести пулемет в первую из намеченных точек наводки; г) при подходе цели к намеченной точке открыть огонь; д) затем быстро навести пулемет во вторую точку и при подходе к ней цели вновь открыть огонь и т. д.

245. Для получения бокового упреждения, при движении цели справа налево, целик ставить влево, а угломер ставить меньший; при движении же цели слева направо — целик ставить вправо, а угломер ставить больший на величину нужного упреждения в тысячных.

246. Если при стрельбе по движущейся цели трудно определить нужное упреждение, то пулемет наводить непосредственно в передний край цели; выпустив первую очередь в зависимости от места падения пуль и результатов огня, сделать необходимую поправку в установке прицельных приспособлений или определить величину необходимого выноса точки наводки.

Стрельба по броневым целям

247. Огонь из пулемета по броневым целям (танки, танкетки, бронеавтомобили) вести: по смотровым щелям — обыкновенными пулями, а по жизненным местам (мотор, радиатор, бензиновый бак, места расположения команды)— специальными пулями.

При боковом движении цели упреждение брать в делениях целика (угломера) в сторону движения цели, руководствуясь следующей таблицей:

Скорость движения цели в км/час.	Пуля обр. 1930 г. Дистанции стрельбы в метрах					Пуля обр. 1908 г. Дистанции стрельбы в метрах				
	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500
	Поправки (упреждение) в тысячных									
10	3,5	4	4	4	4	3	3,5	4	4	4
15	5	5,5	6	6	6,5	4,5	5	5,5	6	6,5
25	9	9,5	9,5	10	10,5	7,5	8,5	9	10	10,5

Примечание. Таблица рассчитана на движение бронецели под углом 90°; при движении цели под углами 30, 45 и 60° брать соответственно 0,5, 0,7 и 0,9 от поправок, приведенных в таблице.

248. При движении бронецели в плоскости стрельбы в отношении упреждения руководствоваться указаниями, изложенными в ст. 241.

249. Стрельбу по бронецелям вести способами, указанными в ст. 244, пп. «а» и «б».

250. При стрельбе по бронецелям не упускать моментов остановок их, за которыми может последовать выход из машин команды или отдельных лиц, которые должны быть немедленно уничтожены.

251. Главная задача станковых пулеметов при отражении танковой атаки противника—уничтожение его пехоты, идущей за танками.

Стрельба по воздушным целям

252. Стрельбу по воздушным целям можно производить с помощью специального зенитного прицела или обыкновенного открытого прицела.

Приемы и правила стрельбы с зенитным прицелом изложены в приложении 2. Ниже излагаются приемы и правила стрельбы по воздушным целям с открытым пулеметным прицелом.

253. Стрельбу по самолетам и парашютистам вести на расстояниях не более 1 000 м и только по команде командира.

254. Стрельбу вести патронами с обыкновенными или специальными пулями. Для корректирования огня применять патроны с трассирующими пулями, снаряжая ими ленты вперемежку с обыкновенными или специальными патронами (через каждые четыре патрона снаряжать один с трассирующей пулей).

255. Для стрельбы пулемет устанавливать на специальную зенитную треногу или устраивать приспособления в бруствере (траверсе) окопа, на пнях срубленных деревьев, автомобилях и т. п.

256. Стрельбу вести очередями, последовательно изменяя наводку по мере движения самолета (парашютиста) или сопровождая воздушную цель непрерывным огнем.

257. **По пикирующему на пулемет или уходящему после пикирования самолету** стрелять с прицелом 6, целиком 0, при этом:

а) по пикирующему самолету наводить пулемет в голову,

б) по уходящему самолету наводить пулемет в хвост.

Положение, когда самолет пикирует на пулемет или уходит после пикирования,—наиболее выгодное для его поражения, поэтому не следует упускать этих моментов для стрельбы.

258. **По самолетам, проходящим под углом к плоскости стрельбы** (вдоль фронта) **или пикирующим на соседнее подразделение,** стрельбу вести с прицелом 6 и целиком 0, вынося точку наводки по пути движения цели в видимых размерах корпусов самолетов (рис. 91).

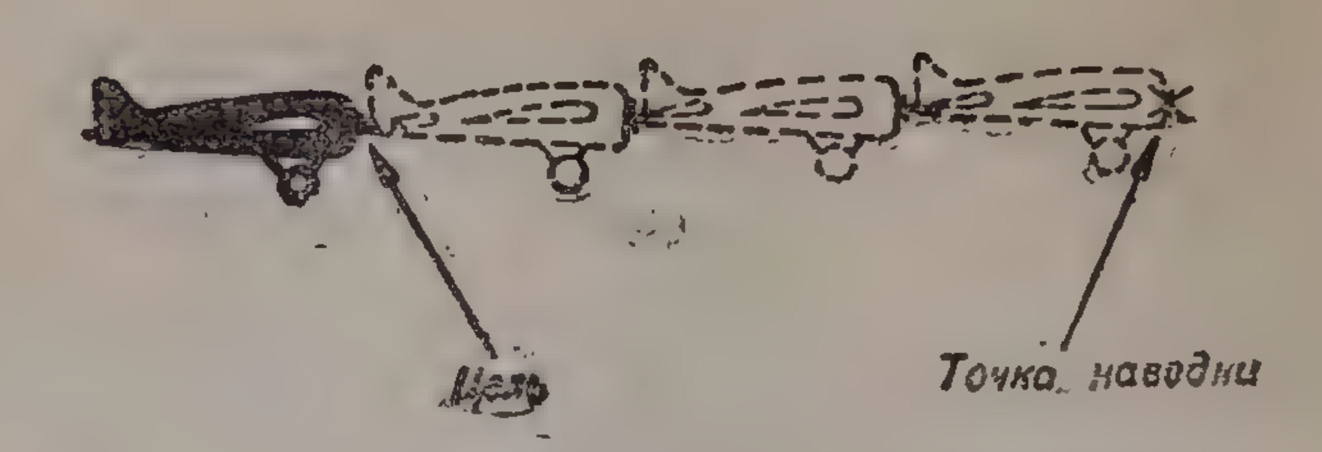


Рис. 91. Вынос точки наводки в видимых размерах корпусов самолетов

Для этого заблаговременно составлять таблицу упреждений в корпусах самолетов противника, действующих на данном направлении (участке фронта), с учетом их размеров и скорости движения. При составлении таблицы упреждений в корпусах самолетов руководствоваться данными величинами упреждений в метрах, приведенными в следующих таблицах.

Пример составления таблицы упреждений в корпусах самолета. На данном направлении действуют самолеты противника, имеющие скорость 100 м/сек. и длину фюзеляжа 10 м. Находим в приведенной таблице для пули обр. 1930 г. упреждения в метрах для скорости 100 м/сек. и, разделив их на 10, получим следующие упреждения в корпусах для дистанций от 100 до 1 000 м: 1, 3, 4, 6, $7^1/_2$, $9^1/_2$, $11^1/_2$, 14, $16^1/_2$ и 19 корпусов (округленно).

Пуля обр. 1930 г.

Скорости движения самолета в м/сек.	Дистанции стрельбы в метрах									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
	Упреждение в метрах									
60	7,8	16,2	25,2	34,8	45,6	57,0	69,6	83,4	98,4	114,6
70	9,1	18,9	29,4	40,6	53,2	66,5	81,2	97,3	114,8	133,7
80	10,4	21,6	33,6	46,4	60,8	76,0	92,8	101,2	131,2	152,8
90	11,7	24,3	37,8	52,2	68,4	85,5	104,4	125,1	147,6	171,9
100	13,0	27,0	42,0	58,0	76,0	95,0	116,0	139,0	164,0	191,1
110	14,3	29,7	46,2	63,8	83,6	104,5	127,6	152,9	180,4	200,1
120	15,6	32,4	50,4	69,6	91,2	114,0	132,9	168,8	196,8	229,2
130	16,9	35,1	54,6	75,4	98,8	123.5	150,8	180,7	213,2	248,3
140	18,2	37,8	58,8	81,2	106,4	133,0	162,4	194,6	229,6	267,4
150	19,5	40.5	63,0	87,0	114,0	142,5	164,0	208,5	246,0	286,5

Пуля обр. 1908 г.

Скорости движения самолета в м/сек.	Дистанции стрельбы в метрах									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
	Упреждение в метрах									
60	6,6	15,0	24,0	34,2	45,6	58,2	72,6	88,2	105,0	123,6
70	7,7	19,5	28,0	39,9	53,2	67,9	84,7	102,9	125,5	144,2
80	8,8	20,0	32,0	45,6	60,8	77,6	98,8	117,6	138,0	164,8
90	9,9	22,5	36,0	51,3	68,4	87,3	108,9	132,3	157,5	185,4
100	11,0	25,0	40,0	57,0	76,0	97,0	121,0	147,0	175,0	206,0
110	12,1	27,5	44,0	62,7	83,6	106,7	133,1	161,7	192,5	226,6
120	13,2	30,0	48,0	68,4	91,2	116,4	145,2	176,4	210,0	247,2
130	14,3	32,5	52,0	74,1	98,8	126,1	157,3	191,1	227,5	267,8
140	15,4	35,0	56,0	72,8	106,4	135,8	169,4	205,8	245,0	288,4
150	16,5	37,5	60,0	86,5	114,0	144,5	181,5	220,5	262,5	309,0

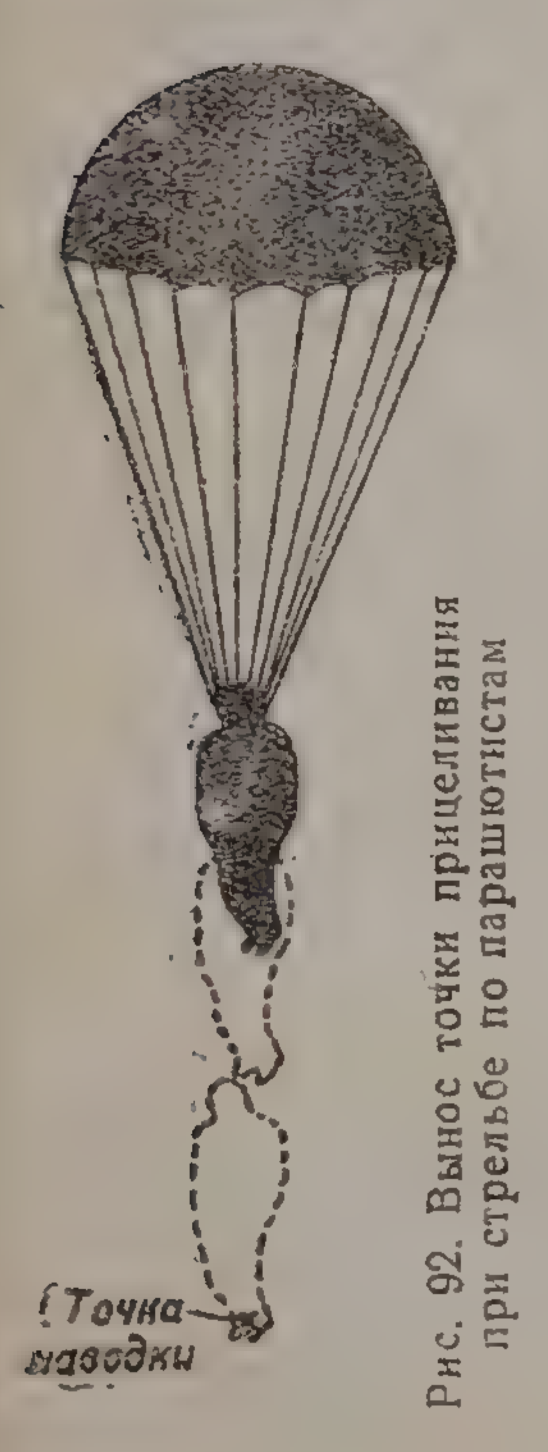


Рис. 92. Вынос точки прицеливания при стрельбе по парашютистам

259. По снижающимся парашютистам стрельбу вести с упреждением по пути его снижения, как указано в приведенной ниже таблице:

Для пули обр. 1930 г. и обр. 1908 г.

Дистанции стрельбы в метрах	Вынос точки наводки в видимых размерах фигуры парашютиста при скорости снижения в 6 м/сек.
100	1/2
200	1
300	1 1/2
400	2
500	3
600	4
700	5
800	5 1/2
900	6 1/2
1 000	7 1/2

Примечание. Отсчет вести от середины фигуры парашютиста (рис. 92).

Стрельба в промежутки и из-за фланга своих подразделений

260. Вести огонь в промежутки и из-за фланга своих подразделений можно при точном соблюдении следующих условий:

а) При стрельбе должна быть исключена возможность падения пуль и рикошетов их ближе промежутка (фланга), через который ведется огонь.

б) Между направлением стрельбы (нулевой линией прицеливания) и флангами своих подразделений должен быть промежуток, обеспечивающий свои подразделения от поражений.

При удалении своих подразделений от пулемета в пределах от 400 до 1 000 м ширина промежутка между направлением стрельбы и флангом своих войск должна быть не менее 30 тысячных (ширины указательного пальца руки, вытянутой на 50 см от глаза), на расстояниях до 400 м ширина этого же промежутка должна быть не менее 60 тысячных (ширины двух пальцев руки) (рис. 93).

в) При стрельбе на дистанции до 1 000 м расстояние между своими войсками и целью должно быть не менее 300 м.

261. Ширина промежутка между направлением стрельбы (нулевой линией прицеливания) и флангом своих подразделений может более точно измеряться с помощью угломерной шкалы оптического прицела, сетки бинокля (рис. 94) или угломерной шкалы пулеметной линейки.

Для измерения с помощью **угломерной шкалы оптического прицела** нужно навести пулемет в цель, затем, не изменяя положения пулемета, последовательно отметиться угломером по флангам своих подразделений и прочитать полученные установки угломера или отсчитать разницу от той установки угломера, с которой пулемет был наведен в цель.

Пример. Дистанция до своих войск 1 000 м. Пулемет наведен в цель с установкой угломера 30-07. При отметке по флангу правой группы своих войск получилась установка угломера 29-67, а по левой 30-50. Углы между направлением стрельбы и флангами своих войск равны справа 0-40 и слева 0-43. Вести огонь в промежутки можно.

Для измерения угла с помощью **угломерной шкалы пулеметной линейки** (сетки бинокля) направить нулевое

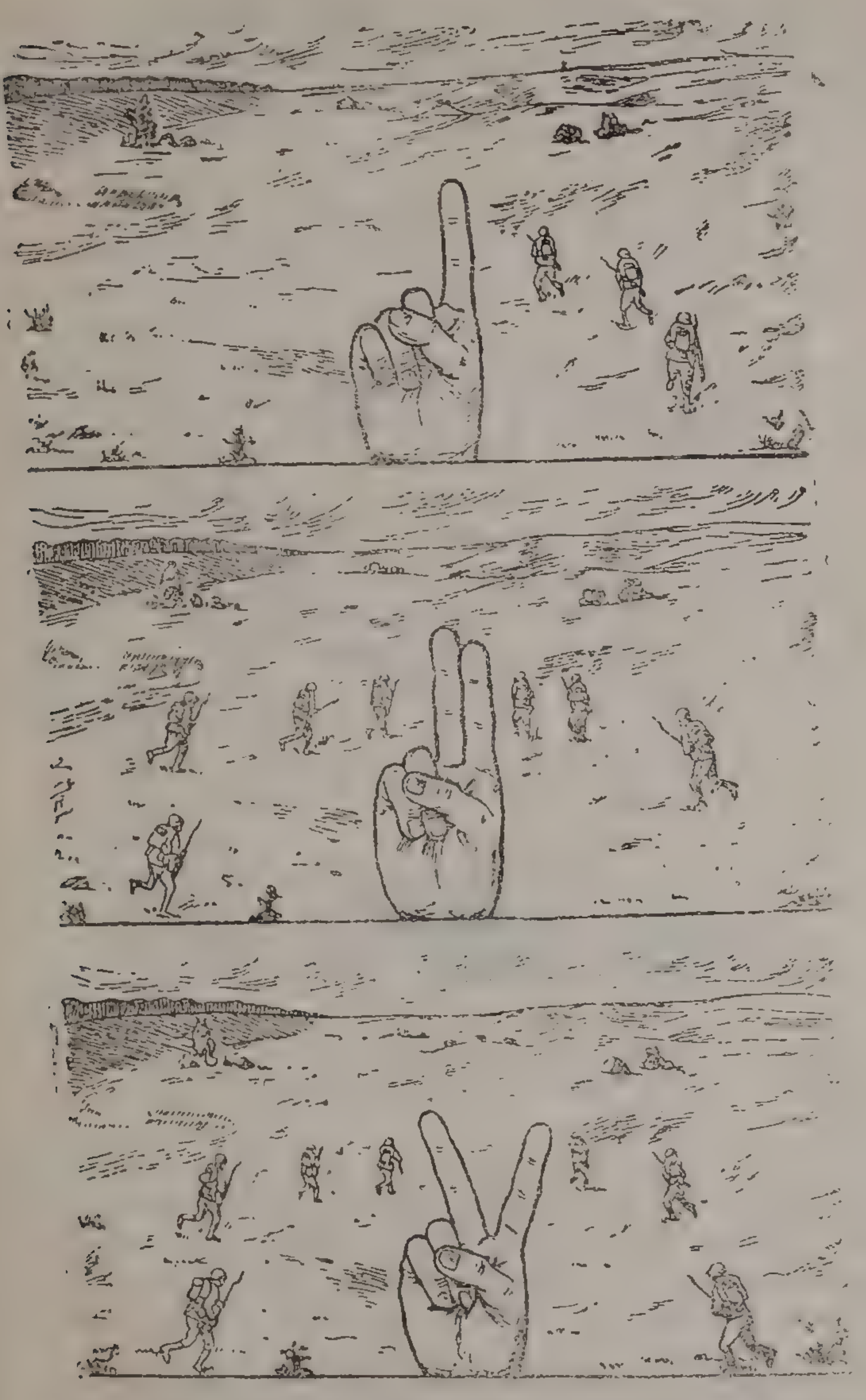


Рис. 93. Стрельба в промежутки (измерение промежутк… пальцами руки)

деление шкалы (перекрестье сетки) на цель и прочитат против какого деления шкалы (сетки бинокля) приходят фланги своих подразделений. Деление это покажет вел чину угла между направлением стрельбы и флангами сво подразделений.



Рис. 94. Определение возможности стрельбы в промежутки с помощью бинокля

262. Если угловая величина между направлением стрел бы и флангами своих подразделений более 30 тысячных стрельбу можно вести с рассеиванием по фронту в пре делах разницы этих углов (угла в 30 тысячных и большего)

Для этого нужно: а) заметить на местности, где прохо дят границы углов в 30 тысячных и большего; б) стрель бу с рассеиванием вести в пределах замеченных на мест ности границ.

Пример. Дистанция до цели 800 м, до своих войск 500 м; пуля . 1930 г. При измерении получились следующие углы между направнием стрельбы и флангами своих подразделений: вправо 0-60 и влево . Следовательно, стрельбу можно вести с рассеиванием по фронту аво на 0-30 и влево на 0-35.

Для определения возможности стрельбы с рассеванием по фронту в промежутки своих подразделений при мощи пальцев руки надо: вытянуть сложенные вместе азательный и средний пальцы правой руки на 50 см от за и направить их в промежуток между своими подделениями на цель; раздвинуть пальцы так, чтобы ножные их стороны коснулись флангов своих подраздений; заметить на местности предметы, находящиеся по нии визирования на внутренние стороны пальцев.

263. При стрельбе в промежутки и из-за фланга надчик и его помощник должны особо внимательно наблюдать за падением пуль, результатами своего огня и проижениями и сигналами своих войск.

При стрельбе с рассеиванием по фронту ограничивать еделы допустимого рассеивания специальными огранителями или колышками.

Стрельба через свои войска

264. Стрельба через свои подразделения может произвоиться только лишь под руководством командира при очном соблюдении следующих требований:

а) Пулемет и станок должны быть в полной исправности; се соединения станка и механизмы наводки не должны давать во время стрельбы.

б) Пулемет должен быть установлен на грунте, исключающем возможность его осадки; независимо от качества рунта, перед стрельбой должна быть произведена очередь а осадку пулемета.

в) Ствол должен быть исправный, и количество произведенных из него выстрелов не должно превышать 5 000.

г) В направлении стрельбы не должно быть никаких препятствий, мешающих полету пуль (ветки, трава, посевы и т. д.).

д) Перед открытием огня установки прицельных приспособлений и крепление механизма вертикальной наводки должны быть тщательно проверены.

е) Патроны для стрельбы должны быть взяты из метической укупорки и особо тщательно осмотрены.

ж) Во время стрельбы охлаждающая жидкость в жухе не должна доводиться до кипения; сменять ж кость примерно после первых 500 выстрелов и за после каждых 250 выстрелов.

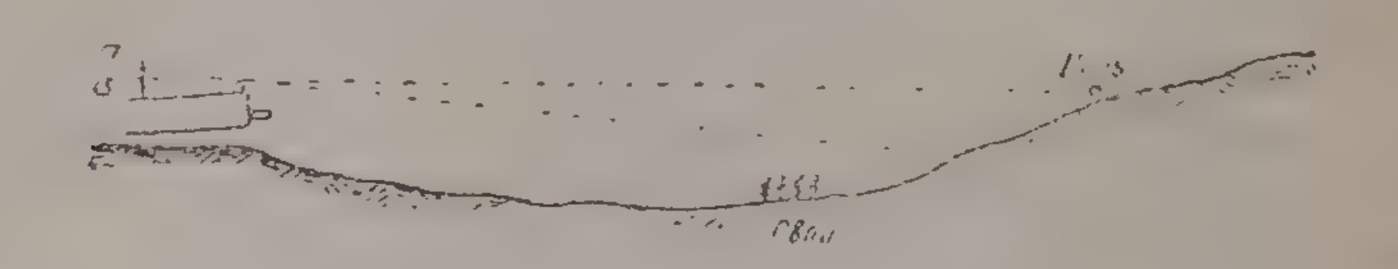


Рис. 95. Можно стрелять через свои войска



Рис. 96. Нельзя стрелять через свои войска

265. Для определения возможности стрельбы через св подразделения наводчик должен:

а) поставить скомандованный командиром прицел и н вести пулемет в цель;

б) не изменяя положения пулемета, передвинуть д станционную шкалу оптического прицела или хомут открытого прицела на указанное командиром деление, с ответствующее наименьшему безопасному прицелу;

в) посмотреть, куда при этой установке прицела н правлена линия прицеливания, и доложить командиру; есл она проходит выше (дальше) своих войск, стрельба чере них возможна (безопасна) (рис. 95), если ниже (ближе) стрелять на ровной местности нельзя (рис. 96).

Таблицы углов безопасности и безопасных прицело приведены в НСД-38 «Управление огнем пулеметных по разделений».

266. При стрельбе через свои подразделения наводчик и его помощник должны непрерывно наблюдать за падением пуль, результатами своего огня и за продвижением и сигналами своих подразделений.

267. Рассеивание в глубину при стрельбе через свои подразделения запрещается.

Стрельба по скрытым и маскированным целям

268. Для поражения скрытой цели, не видимой наводчику, нужно выбрать на закрытии в створе с целью и на одной с ней высоте хорошо видимую точку для наводки; огонь вести обычным порядком с установками прицела, целика (угломера) соответственно расстоянию до цели и внешним условиям стрельбы, наводя пулемет в выбранную на закрытии точку наводки.

269. Для более уверенного поражения скрытой цели огонь вести с рассеиванием по фронту на всю ширину цели и в глубину в пределах не менее одного деления прицельного кольца.

270. Если цель замаскирована и видна неясно, скрыта видимым рубежом или пробиваемой для пуль маской (забор, кустарник, трава, дым), обстрел вести с наводкой пулемета по нижнему краю рубежа или маски с рассеиванием по фронту на всю ее ширину.

Стрельба в условиях ограниченной видимости

271. Стрельбу ночью по освещенным целям производить по тем же правилам, как и днем. В момент освещения цели наводчик должен быстро навести пулемет в цель и открыть огонь. Смотреть в сторону осветительных средств (ракеты, прожектора и т. п.) не следует, так как свет может ослепить наводчика. Дистанции до рубежей, на которых возможно появление целей, должны быть определены засветло.

272. Стрельба ночью без искусственного освещения, а также в тумане и в дыму требует специальной подготовки, которая производится заблаговременно одним из следующих способов:

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
Первый способ 1. Навести пулемет в правый край рубежа, по которому предполагается стрельба ночью. Закрепить механизм горизонтальной наводки и вбить с правой стороны кожуха небольшой кол для ограничения рассеивания вправо. То же самое проделать после наводки в левый край рубежа. 2. Поставить тело пулемета горизонтально с помощью уровня. Поставить прицельное кольцо на нулевое деление. Навести пулемет с установками прицела и целика, соответствующими расстоянию до рубежа, и с поправками на влияние внешних условий стрельбы. Запомнить (записать) полученную при наводке установку кольца. Примечание. Угол возвышения пулемета для стрельбы по рубежу можно определить и следующим способом. а. Измерить угломерной шкалой пулеметной линейки (сеткой бинокля) угол места цели (рубежа). б. Определить в делениях прицельного кольца угол возвышения пулемета для стрельбы по данному рубежу, для чего: к углу прицеливания в тысячных прибавить (если угол места цели положительный) или вычесть (если этот угол отрицательный) угол места цели в тысячных, полученный угол перевести в деления прицельного кольца (если нужно, с поправками на условия погоды). Придать пулемету по уровню горизонтальное положение, по-	1. Придать телу пулемета горизонтальное положение. 2. Навести пулемет в рубеж, по которому предполагается ведение огня ночью, с прицелом, соответствующим расстоянию до этого рубежа (с поправками на условия погоды), при уровне, поставленном на нулевое деление. 3. Вращая маховичок барабана для установки углов прицеливания, вывести пузырек уровня на середину его трубки (между двух черточек). 4. Прочитать и записать (запомнить) полученную при вращении маховичка установку прицела. 5. Отметиться угломером по вехе (с фонариком или по световому ящику), установленной в 15—20 м от пулемета (см. ст. 180—181). 6. Прочитать и записать (запомнить) установку угломера. 7. Проделать точно такую же работу и по другим рубежам и записать (запомнить) установки прицельных приспособлений. 8. Навести пулемет в важнейший рубеж и оставить его в таком положении на ночь. Для ведения огня по рубежам, по которым записаны установки прицельных приспособлений, установить угломер и прицел на записанные деления (шкала угла места цели должна стоять на 0),

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
ставить прицельное кольцо на нулевое деление, после чего придать пулемету по кольцу найденный угол возвышения. Пример. Дистанция до рубежа 600 м, пуля обр. 1930 г., угол прицеливания 8 тысячных, измеренный угол места цели — плюс 5 тысячных. Угол возвышения равен 13 тысячным (8+5=13), что соответствует делению кольца 9. Если предполагается ведение огня по двум или нескольким рубежам, проделать такую же работу по каждому рубежу и записать установку прицельного кольца, а направление пулемета отметить колышками. **Второй способ** 1. Заблаговременно навести пулемет в рубеж с установками прицела и целика, соответствующими дистанции до рубежа, и с поправками на влияние внешних условий стрельбы. 2. Установить впереди пулемета (в 15—20 м) и несколько в стороне от него веху с фонарем или световой ящик. 3. Отметиться по вехе прицелом и целиком и отметить пределы рассеивания для стрельбы по фронту, как указано в ст. ст. 167, 180. 4. Для ведения огня установить прицел и целик на деления, полученные в результате отметки, и навести пулемет в точку наводки. Если пулемет после подготовки данных для стрельбы в условиях	после чего навести пулемет в веху (световой ящик) и, вращая маховичок механизма тонкой вертикальной наводки, вывести пузырек уровня оптического прицела на середину (между двух черточек).

При стрельбе с открытым прицелом	При стрельбе с оптическим прицелом
ограниченной видимости необходимо временно снять с огневой позиции, места катков и сошника должны быть точно отмечены колышками. При вторичной установке пулемета катки и сошники устанавливать точно на места, отмеченные колышками.	

273. Если данные для стрельбы в условиях ограниченной видимости заблаговременно подготовлены не были, то огонь без искусственного освещения следует открывать лишь при отражении атаки противника.

274. При необходимости вести огонь через дымовую завесу без предварительной подготовки, стрельбу вести непосредственно по дымовой завесе (прямой наводкой) в пределах данного пулемету сектора, обстреливая ее как маску с рассеиванием по фронту на ширину завесы и в глубину—в пределах 1—2 делений прицельного кольца.

Стрельба в условиях действия ОВ

275. Особенностью стрельбы в противогазе является:

а) запотевание стекол маски от дыхания наводчика, нарушающее ясную видимость целей, и

б) некоторое стеснение дыхания.

Против запотевания стекол следует применять специальные карандаши.

Для точности стрельбы в противогазе необходимо, чтобы стекло перед глазом стояло перпендикулярно к линии прицеливания.

Стрельба в горах

276. При стрельбе в горах дальность полета пули увеличивается, сравнительно со стрельбой на равнинной местности, вследствие уменьшения плотности воздуха в за-

висимости от высоты над уровнем моря. Для учета влияния плотности воздуха и внесения поправки в установку прицела руководствоваться следующей таблицей:

Дистанция стрельбы в метрах	Пуля обр. 1930 г.						Пуля обр. 1908 г.					
	Высота местности над уровнем моря в метрах											
	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000
	Прицел уменьшать (в делениях прицела)											
500	—	—		—	—	—	—	—	—	1/2	1/2	1/2
600	—	—	—	1/2	1/2	1/2	—	—	1/2	1/2	1/2	1/2
700	—	—	1/2	1/2	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1/2	1	1
800	—	—	1/2	1/2	1/2	1/2	—	1/2	1/2	1	1	1
900	—	1/2	1/2	1/2	1	1	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2
1 000	—	1/2	1/2	1	1	1	—	1/2	1	1	1 1/2	1 1/2
1 100	—	1/2	1/2	1	1	1 1/2	—	1/2	1	1	1 1/2	1 1/2
1 200	—	1/2	1	1	1 1/2	1 1/2	1/2	1/2	1	1	1 1/2	2
1 300	—	1/2	1	1	1 1/2	1 1/2	1/2	1/2	1	1 1/2	1 1/2	2
1 400	—	1/2	1	1	1 1/2	2	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2
1 500	—	1/2	1	1 1/2	1 1/2	2	1/2	1	1 1/2	1 1/2	2	2 1/2

Примечание. В таблице приведены приближенные цифры. При стрельбе необходимо следить за падением пуль и результатами огня и соответственно им вносить необходимые поправки.

277. На изменение дальности полета пули при стрельбе в горах оказывают также влияние значительные углы места цели. Поправки на влияние углов места цели производить, руководствуясь следующими таблицами:

Для пули

Дистанции стрельбы в метрах (наклонная дальность) / Углы места цели в градусах	100	200	300	400	500	600
	Поправки по					
— 35	—	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2
— 30	—	—	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2
— 25	—	—	—	—1/2	—1/2	—1/2
— 20	—	—	—	—	—	—1/2
— 15	—	—	—	—	—	—
— 10	—	—	—	—	—	—
— 5	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—
+ 5	—	—	—	—	—	—
+ 10	—	—	—	—	—	—
+ 15	—	—	—	—	—	—
+ 20	—	—	—	—	—	—
+ 25	—	—	—	—	—	—1/2
+ 30	—	—	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2
+ 35	—	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2
+ 40	—	—1/2	—1/2	—1/2	—1	—1
+ 45	—1/2	—1/2	—1/2	—1	—1	—1
+ 50	—1/2	—1/2	—1	—1	—1 1/2	—1 1/2

…бр. 1930 г.

700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400	1 500
дальности в делениях прицела								
−1/2	−1	−1	−1	−1	−1	−1 1/2	−1 1/2	−1 1/2
−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1	−1	−1	−1	−1
−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1	−1
−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2
—	—	—	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2
—	—	—	—	—	—	—	−1/2	−1/2
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	−1/2	−1/2
−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2
−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1	−1	−1
−1/2	−1/2	−1	−1	−1	−1	−1	−1	−1 1/2
−1	−1	−1	−1	−1 1/2	−1 1/2	−1 1/2	−1 1/2	−1 1/2
−1	−1 1/2	−1 1/2	−1 1/2	−1 1/2	−1 1/2	−2	−2	−2
−1 1/2	−1 1/2	−2	−2	−2	−2	−2 1/2	−2 1/2	−2 1/2

Для пули

Дистанции стрельбы в метрах (наклонная дальность) / Углы места цели в градусах	100	200	300	400	500	600
	Поправки по дальности в					
	со знаком					
− 35	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2
− 30	—	—	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2
− 25	—	—	—	−1/2	−1/2	−1/2
− 20	—	—	—	—	—	—
− 15	—	—	—	—	—	—
− 10	—	—	—	—	—	—
− 5	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—
+ 5	—	—	—	—	—	—
+ 10	—	—	—	—	—	+1/2
+ 15	—	—	—	—	—	+1/2
+ 20	—	—	—	—	—	—
+ 25	—	—	—	—	—	—
+ 30	—	−1/2	—	—	—	—
+ 35	—	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2
+ 40	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2
+ 45	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2	−1/2
+ 50	−1/2	−1/2	−1	−1	−1	−1

обр. 1908 г.

700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400	1 500
делениях прицела (со знаком минус — убавлять, плюс — прибавлять)								
—1/2	—1/2	—1/2	—1	—1	—1	—1	—1	—1 1/2
—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1	—1	—1
—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1	—1
—	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2
—	—	—	—	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2
—	—	—	—	—	—	—	—1/2	—1/2
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2
+1/2	+1/2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1	+1	+1	+1	+1
+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2
—	—	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2	+1/2
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2	—1/2
—1	—1	—1	—1	—1	—1	—1	—1	—1
—1	—1	—1	—1	—1	—1	—1 1/2	—1 1/2	—1 1/2

278. При стрельбе в горах от пулеметчиков требуются особая сноровка и находчивость при установке пулемета на позиции, в особенности при стрельбе под большими углами сверху вниз и снизу вверх. При стрельбе сверху вниз может явиться потребность подрыть грунт под катками, а при стрельбе снизу вверх, наоборот, — под хоботом. Изменение положения стола по дугам станка в этих случаях нежелательно, так как при стрельбе с рассеиванием по фронту получится неправильное рассеивание. Положение наводчика и его помощника должно быть удобным для работы у пулемета и может значительно отличаться от обычных положений, применяемых на равнинной местности.

Заблаговременная подготовка данных стрельбы

279. Во всех случаях, когда это позволяет обстановка, данные для стрельбы должны быть подготовлены заблаговременно и по возможности записаны.

Подготовка данных для стрельбы производится командиром отделения, а при самостоятельных действиях наводчика — им самим.

280. При подготовке данных для стрельбы руководствоваться следующими правилами:

1. Подготовка данных должна производиться по целям, рубежам (участкам местности) или ориентирам.

2. При подготовке данных учитываются дистанция до цели (рубежа, ориентира), влияние температуры, ветра, деривации, а при стрельбе в горах, кроме того, угол места цели и давление атмосферы.

3. Подготовленные данные, если позволяет обстановка боя, должны заноситься на стрелковую карточку. При этом:

а) если предполагается вести огонь вскоре же по окончании подготовки данных, поправки на влияние ветра, температуры и деривации нужно включать в исходные установки угломера, целика и прицела, записывая в стрелковой карточке эти установки с внесенными в них поправками;

б) если время открытия огня неизвестно, то в стрелковую карточку занести исходные установки прицельных приспособлений с учетом лишь поправки на деривацию.

4. Данные для ведения заградительного огня, кроме того, записывать (мелом, карандашом) на щите пулемета.

Питание патронами и расход их в бою

281. Питание пулемета патронами в бою производится подносчиками патронов. Патроны к пулемету подаются снаряженными в ленты, а ленты—уложенными в коробки. На коробках с патронами должны быть пометки, какой пулей (обр. 1930, обр. 1908 гг., трассирующая и т. п.) снаряжены поданные ленты.

Снаряжение лент организуется повозочным на патронном пункте или в укрытии вблизи от пулемета.

К расходу патронов нужно относиться экономно, чтобы не оказаться в тяжелую минуту без патронов. Напрасный расход патронов в бою и особенно потеря их преступны. Однако никогда не следует останавливаться перед самым щедрым расходом патронов, если представляется верный случай огнем станкового пулемета нанести противнику решительное поражение или отразить его атаку.

По израсходовании половины запаса патронов при пулемете, помощник наводчика должен доложить об этом наводчику и командиру отделения.

Одна снаряженная лента должна всегда оставаться в качестве неприкосновенного запаса. Неприкосновенный запас может расходоваться только в критические минуты боя, с разрешения командира, а при самостоятельных действиях наводчика — по его усмотрению.

УГЛОМЕР-КВАДРАНТ ОБР. 1929 Г.

1. **Угломер-квадрант** (рис. 1) служит для стрельбы из пулемета непрямой наводкой. При помощи угломера производится горизонтальная наводка пулемета, при помощи квадранта—вертикальная наводка.

2. **Угломер** состоит из стола и визирной линейки.

Стол угломера имеет угломерный круг, разделенный длинными черточками по наружному краю на 60 равных делений, помеченных цифрами (от 0 до 59) в направлении, обратном движению часовой стрелки; каждое большое деление разделено короткими черточками на 5 малых делений, по 20 тысячных в каждом.

Визирная линейка вращается на оси в центре стола угломера и закрепляется в приданном положении с помощью **зажима**, расположенного под угломерным кругом. На концах линейки имеются две стойки с прорезями: стойка с узкой прорезью служит **глазным диоптром**, стойка с широкой прорезью и волосками—**предметным диоптром**. На конце линейки, под глазным диоптром, нанесена шкала с десятью делениями по 2 тысячных каждое. Крайняя левая черточка шкалы является **указателем** и служит для установки линейки на нужное деление угломерного круга с точностью до 20 тысячных.

Для установки визирной линейки с точностью до 2 тысячных служит **дополнительный указатель** на хвосте стойки предметного диоптра, который передвигается при помощи ходового винта и устанавливается на делениях шкалы визирной линейки.

Чтение делений на угломере производится раздельно: вначале прочитывается число больших делений, а затем число тысячных, заключающихся в целых малых делениях угломерного круга и на шкале визирной линейки.

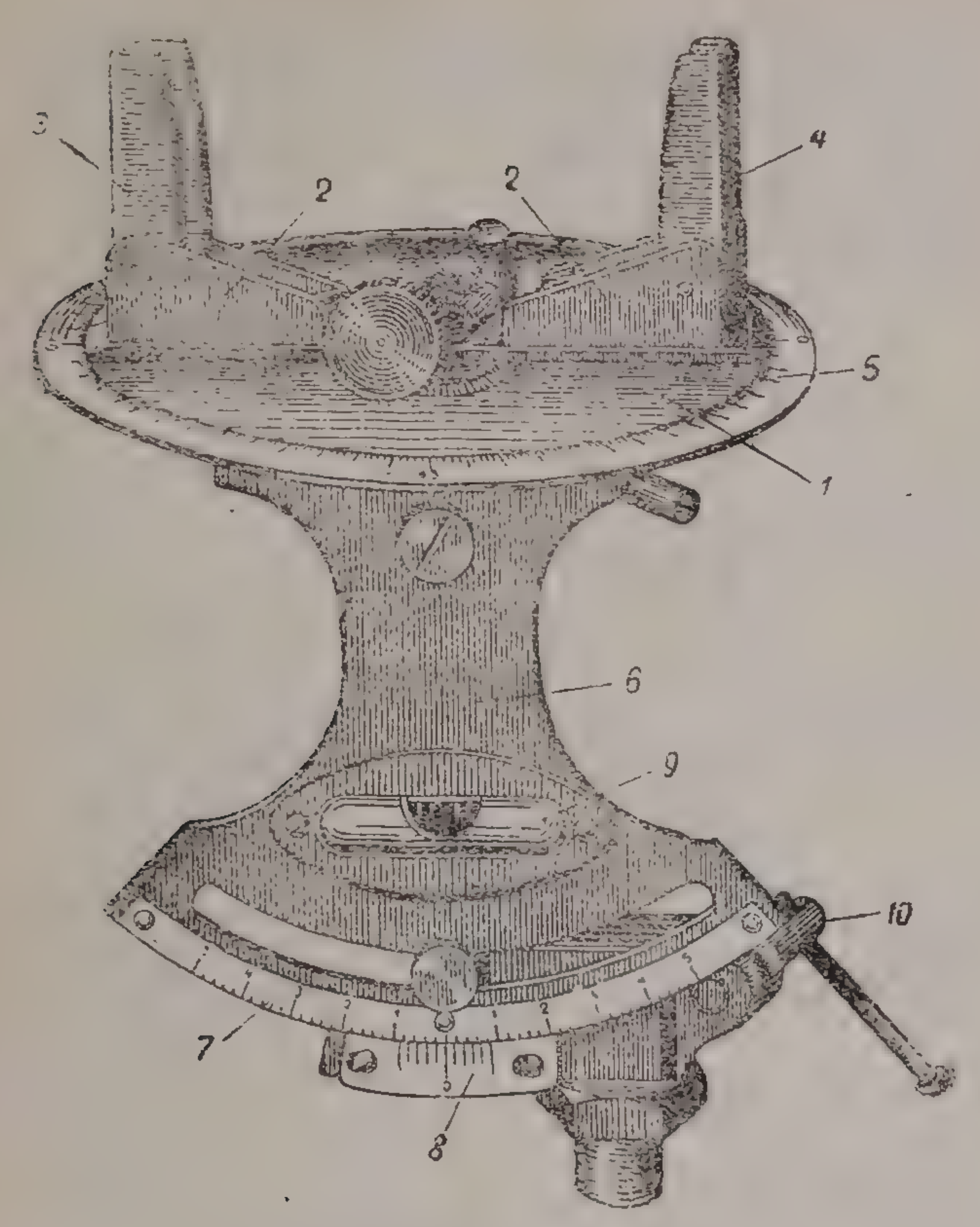


Рис. 1. Угломер-квадрант (общий вид):
- стол угломера; 2 — визирная линейка; 3 — глазной диоптр; 4 — предметный диоптр; 5 — угломерный круг; 6 — квадрант; 7 — шкала квадранта — нониус квадранта; 9 — уровень; 10 — зажим с воротком

Пример. а) Установка указателя на большом делении угломерного круга с цифрой 27 читается: 27-00 (рис. 2). б) Установка указателя на втором малом делении угломерного круга правее большого деления с цифрой 36 читается: 36-40 (рис. 3). в) Установка указателя против второго малого деления угломерного круга правее цифры 10 и против того деления шкалы визирной линейки читается: 10-50 (рис. 4).

3. **Квадрант** имеет шкалу с делениями, нониус и уровень.

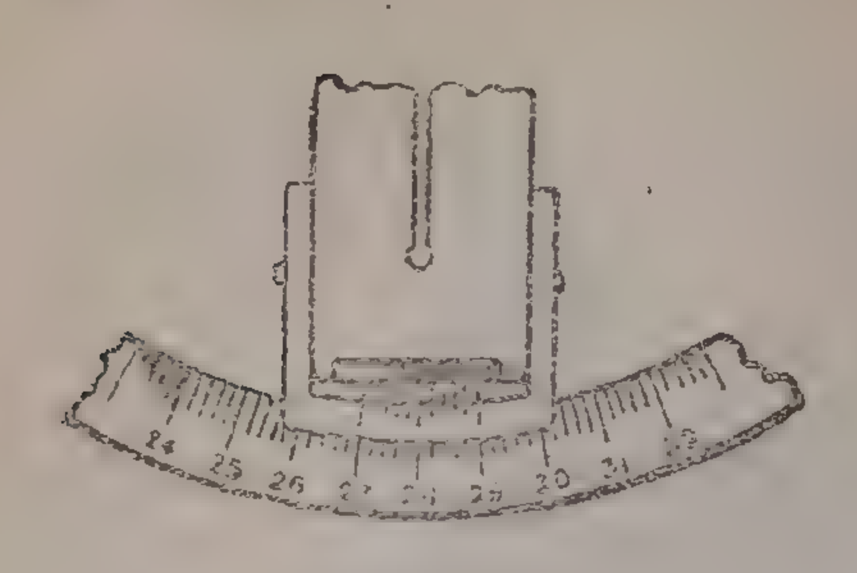


Рис. 2. Установка угломера 27-00

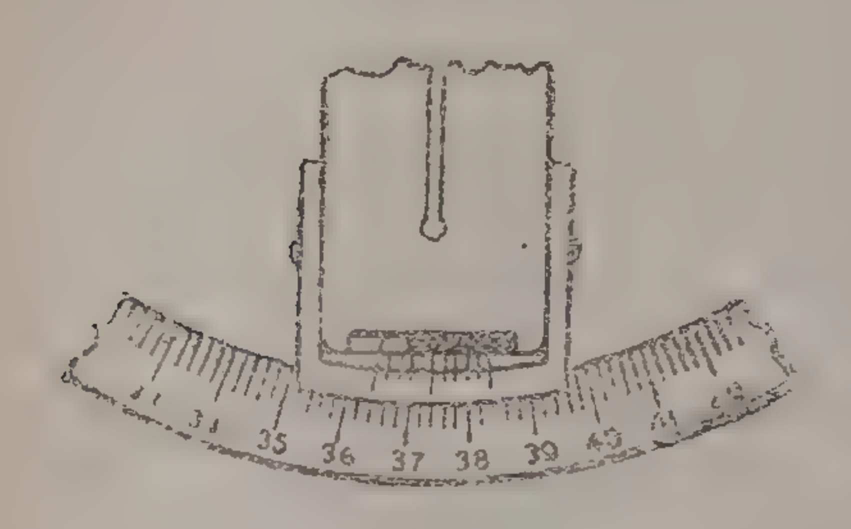


Рис. 3. Установка угломера 36-40

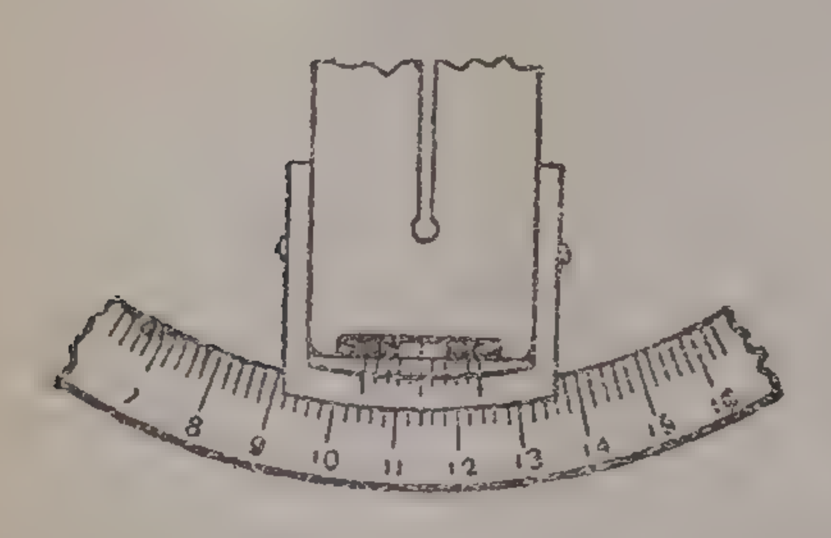


Рис. 4. Установка угломера 10-50 по угломерному кругу 10-40 и по дополнительной шкале 0-10)

Квадрант закрепляется приданном положении при мощи зажима. Цена делен на шкале квадранта такая ж как и на шкале угломера: бо шие деления, через 100 т сячных, занумерованы циф ми от 0 (в середине шкал до 5 вправо и влево.

Под шкалой квадранта стойке прибора укреплена винтах **пластинка с нониусо** который служит для ус новки квадранта с точност до 4 тысячных.

Средняя длинная черточ шкалы нониуса, обозначе ная нулем, является **указа лем квадранта.**

Когда нулевые делен квадранта и нониуса совм щены, то первая черта шкал квадранта не доходит до пе вой черты нониуса на 0- вторая — на 0-08, третья — 0-12 и четвертая — на 0 (рис. 5).

Для установки угла в 0 нужно первую (от нуля) чер нониуса совместить с бл жайшей (при углах возвыш ния — справа, а при угл склонения — слева) черт квадранта (рис. 6); для ус новки угла в 0-08 нуж вторую черту нониуса совм стить с ближайшей черто угломера и т. д.

Пример. Установить угол в 1-28. Для этого первоначально устан вить квадрант на 1-20, затем совместить вторую черту нониуса с бл жайшей чертой квадранта (рис. 7).

становка угло-
ера-квадранта
на пулемете

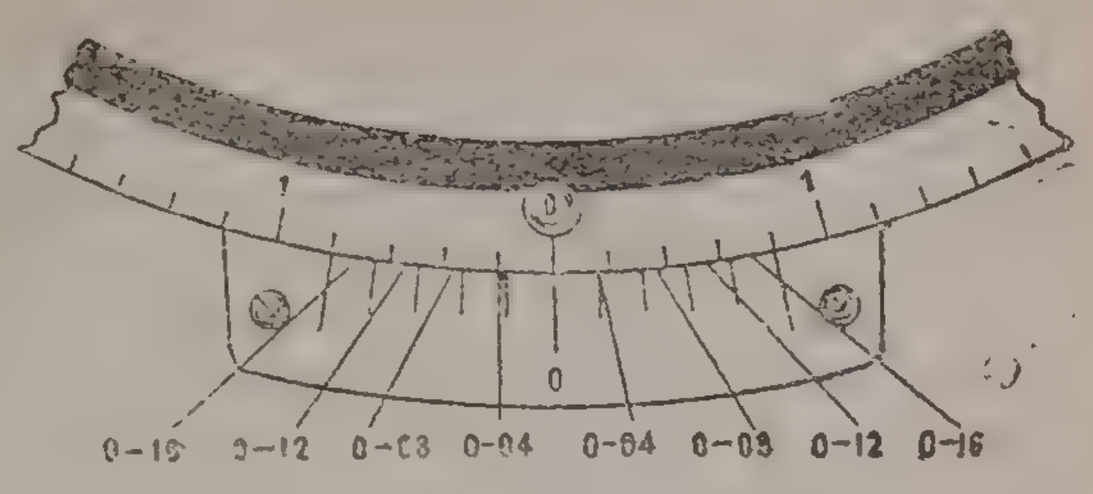


Рис. 5. Нониус

4. Для установки омера-квадранта пулемете надо:

а) вывинтить крыу из левой ручки ыльника пулеме- и положить ее в робку угломера-адранта;

б) ввинтить в лею ручку затыль-ка установочную обку угломера-адранта настоль-, чтобы снаружи ставалось не менее — 6 витков резьбы;

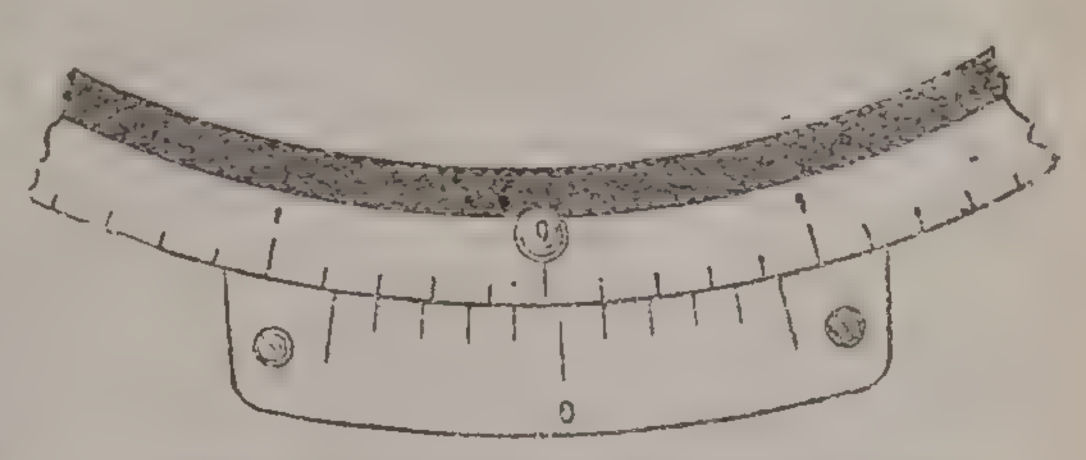


Рис. 6. Установка квадранта 0-04

в) раздвижным лючом закрепить робку контргай-ой, наблюдая при том, чтобы пластинчатая пружина ля укрепления крыки масленки попаа под контргайку;

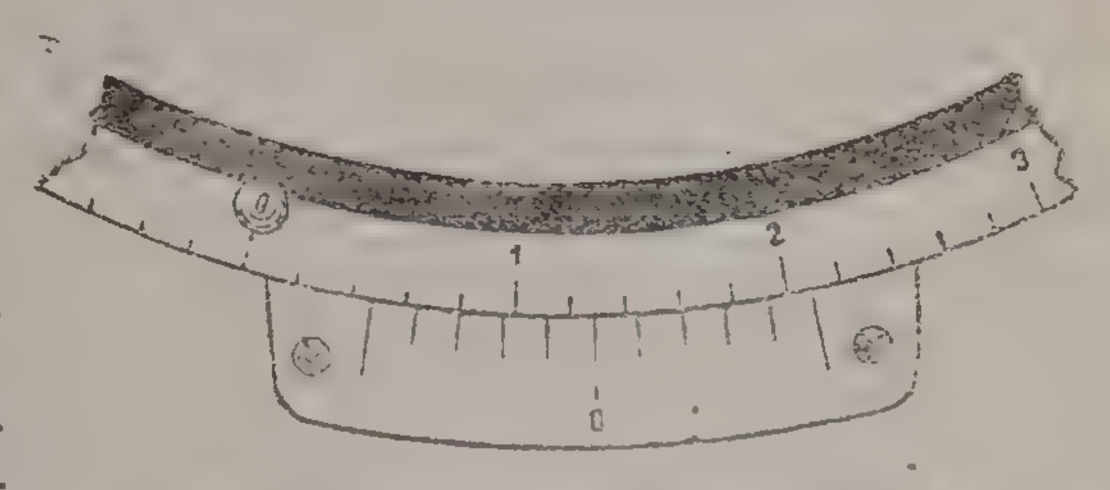


Рис. 7. Установка квадранта 1-28

г) надеть на пробку стойку угломера-квадранта и слегка закрепить ее зажимом: при постановке следить, чтобы деление 30-00 стола угломера было обращено назад, а деление 0 — вперед;

д) подняв рукоятку зажима визирной линейки к столу угломера (снизу), освободить визирную линейку и совместить ее указатель с делением 30-00 угломерной шкалы; вращением ходового винта совместить дополнительный указатель с левым делением шкалы визирной линейки, после чего закрепить визирную линейку поворотом рукоятки зажима вниз.

Выверка угломера-квадранта

Выверка угломера производится на пулемете со снятым щитом. Она состоит в том, что нулевая линия угломера (линия, проходящая через деление 30-00) устанавливается параллельно нулевой линии наземного прицела (которая принимается за направление оси канала ствола).

5. Выверка угломера производится в такой последовательности:

а) выбрать отдаленную, но ясно видимую точку наводки (не ближе 1 км) и навести пулемет по наземному прицелу с нулевой установкой целика в левый обрез точки наводки;

б) закрепить пулемет и проверить, не сбилась ли наводка;

в) открепить зажим стойки и, вращая угломер на пробке, направить нулевую линию угломера (30-00) в точку наводки так, чтобы правый обрез волоска диоптра коснулся левого края (обреза) точки наводки, после чего поворотом воротка надежно закрепить угломер-квадрант на пробке;

г) еще раз проверить, не сбилась ли наводка пулемета при закреплении угломера-квадранта (совмещаются ли нулевые линии наземного прицела и угломера в одной точке).

6. Выверка квадранта производится в такой последовательности:

а) установить пулемет по контрольному уровню строго горизонтально, для чего поставить выверенный контрольный уровень на ребро стенки короба или на его крышку и, вращая маховичок механизма тонкой наводки, вывести пузырек уровня на середину;

б) освободить квадрант и, двигая его вперед или назад, вывести пузырек уровня квадранта на середину трубки (между черточек), закрепить квадрант зажимом;

в) проверить, совмещается ли нулевая черточка указателя с нулевым делением шкалы квадранта; если не совмещается, то слегка освободить винты пластинки указателя, передвинуть ее до точного совмещения нулевых черточек указателя и шкалы квадранта, после чего закрепить пластинку в приданном положении винтами;

г) проверить контрольным уровнем, не сбилась ли горизонтальная установка при выверке квадранта, то есть находится ли пузырек уровня квадранта в среднем положении (между черточек) при горизонтальном положении тела пулемета.

Отметка по угломеру-квадранту

7. Для отметки по угломеру-квадранту нужно:

а) не трогая наведенного в цель пулемета, освободить зажим визирной линейки и, поворачивая ее, направить линию визирования в избранную для отметки точку так, чтобы правый обрез волоска диоптра коснулся левого края (обреза) точки отметки; прочитать установку угломера;

б) освободить квадрант и движением его вперед или назад вывести пузырек уровня на середину; прочитать установку квадранта.

Восстановление наводки пулемета по отметке

8. Для восстановления наводки пулемета по отметке нужно:

а) установить визирную линейку угломера-квадранта на нужное деление (по записи отметки) и закрепить ее;

б) поворачивая пулемет за ручки затыльника, навести его в точку наводки (отметки);

в) установить шкалу квадранта на нужное деление (по записи отметки) и закрепить квадрант;

г) действуя подъемным механизмом пулемета, вывести пузырек уровня квадранта на середину;

д) закрепить, если нужно, механизмы пулемета.

Наводка пулемета в цель по угломеру-квадранту

9. Наводку пулемета в цель по угломеру-квадранту по скомандованному делению производить так же, как указано в отношении восстановления наводки пулемета по отметке.

Отметка пределов рассеивания по фронту

10. Отметку пределов рассеивания по фронту производить в такой последовательности:

а) навести пулемет в точку наводки по скомандованному угломеру и уровню;

б) освободить зажим визирной линейки угломера и передвинуть указатель визирной линейки на указанное в команде для рассеивания число делений вправо и влево;

в) заметить по волоску предметного диоптра точки на местности; если нужно, отметить пределы рассеивания вехами;

г) установить указатель визирной линейки на исходную установку и закрепить ее.

Отыскание цели с помощью угломера

11. Для отыскания цели нужно:

а) установить указатель визирной линейки на 30-00;

б) навести пулемет в ориентир (точку на местности), относительно которого производится целеуказание;

в) освободив визирную линейку, передвинуть ее на угол, указанный командиром;

г) не сбивая наводки пулемета, смотреть через диоптр и в направлении линии визирования найти цель на указанной командиром дистанции.

Пример. „Прямо отдельное дерево, вправо 2-00 ближе 100 пулемет". Наводчик с установкой визирной линейки на деление 30-00 наводит пулемет в дерево и закрепляет механизмы пулемета; ставит линейку на деление 28-00 (цель вправо от ориентира), смотрит через диоптр и в расстоянии 100 м от дерева находит цель.

Хранение и сбережение угломера-квадранта

12. Угломер-квадрант хранится и переносится аккуратно уложенным в специальную коробку.

Перед укладкой его в коробку нужно:

а) обтереть угломер-квадрант чистой сухой тряпочкой;

б) опустить стойки визирной линейки;

в) установить указатели визирной линейки на нулевые деления и закрепить визирную линейку зажимом;

г) установить квадрант на нулевое деление и закрепить его зажимом.

Для длительного хранения нужно угломер-квадрант обтереть слегка промасленной тряпкой.

Приложение 2

ЗЕНИТНЫЙ ПУЛЕМЕТНЫЙ ПРИЦЕЛ ОБР. 1929 г.

1. Прицел обр. 1929 г. (рис. 8) состоит из хомута, прицельной линейки, регулирующего приспособления, поводка, зажимной обоймы, соединительного болта с прицельным механизмом, переднего визира с кареткой и заднего визира.

Хомут состоит из двух хомутин, надеваемых на кожух пулемета и закрепляемых на нем двумя винтами с гайками.

Прицельная линейка служит для установки величины необходимого упреждения и придания пулемету нужного угла возвышения с помощью передвижения переднего визира по линейке; для этого на левой стороне линейки нанесены деления, занумерованные цифрами 4, 6, 8, 10, 12, 14 и 15, соответствующие дальностям 400, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400 и 1 500 м. Передний конец линейки осью укреплен на кронштейне, соединенном с хомутом при помощи винта. К заднему концу линейки прикреплен **регулирующий винт** для регулирования положения заднего конца линейки по боковому направлению путем вывинчивания или ввинчивания его в гайку регулирующего приспособления.

Регулирующее приспособление служит для выверки прицела при установке его на пулемет; оно состоит из **матки, двух регулирующих гаек и двух зажимных винтов.** Матка служит для помещения в ней регулирующих гаек, удерживаемых в гнездах зажимными винтами. Гайки навертываются на регулирующие винты прицельной линейки и поводка и соединяют эти части между собой. Вращением гаек достигается перемещение заднего конца линейки как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях.

Поводок служит для смещения прицельной линейки в зависимости от высоты прицела. Он верхней своей ча-

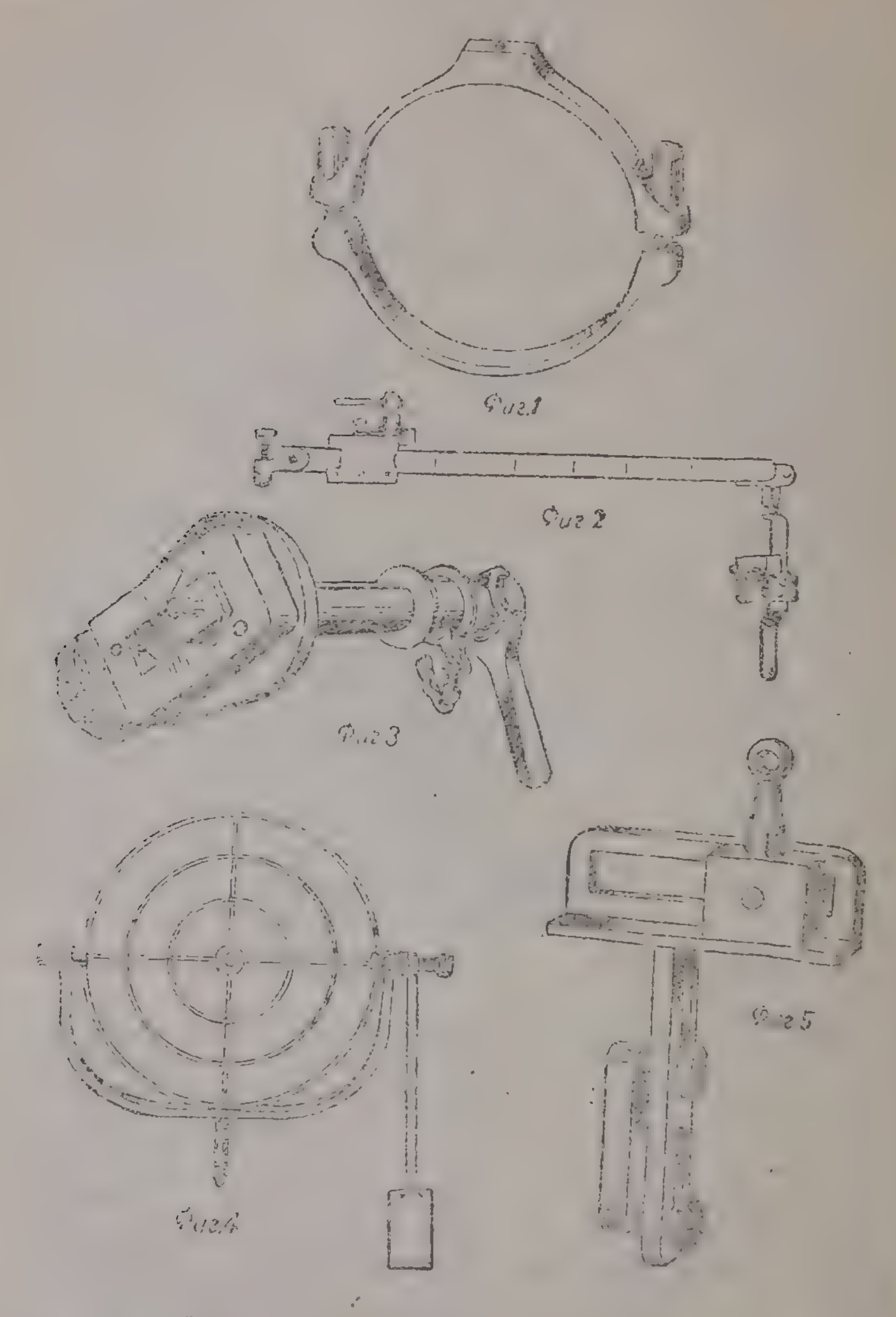


Рис. 8. Зенитный прицел обр. 1929 г.
Фиг. 1. Хомут. Фиг. 2. Прицельная линейка. Фиг. 3. Соединительный болт с прицельным механизмом. Фиг. 4. Передний визир. Фиг. 5. Задний визир

тью соединен с регулирующим приспособлением, а нижим концом с прицельным механизмом; средней частью оводок скользит в окне зажимной обоймы.

Зажимная обойма служит для крепления прицела на оробе пулемета. Она состоит из обоймы, прижимного улачка и зажимного винта с воротком.

Соединительный болт с прицельным механизмом слукит осью вращения пулемета при установке его на треогу для зенитной стрельбы. Болт закрепляется специальой щайбой и гайкой с воротком. На квадратное основание болта надет прицельный механизм.

Прицельный механизм состоит из рамки с основанием, **ходового винта и матки** с указателем и осью для соединения с поводком. На рамке нанесены деления, помеченные цифрами 0, 10, 12, 13, 14, для установки прицела на азличные дистанции стрельбы (в метрах) и одно деление, помеченное буквой В, для установки прицела при выверке его. Снизу в рамку вставлен ходовой винт, удерживаемый от выпадания шпилькой; рамка снизу имеет **защелку** пружиной для удержания ходового винта в определенном положении при установке указателя на то или иное деление прицела.

Рамка привинчена к основанию, имеющему на внутренней стороне **сосок,** который входит при установке прицела в гнездо вертлюга для удержания рамки в неподвижном и строго вертикальном положении.

Передний визир служит для прицеливания по цели с необходимым упреждением. Он укреплен на **держателе** и состоит из трех концентрических колец и втулки, соединенных взаимно перпендикулярными спицами. Благодаря отвесу, укрепленному на цапфе, кольцам визира может придаваться горизонтальное или вертикальное положение. Кольца укреплены в **вилке** при помощи **цапф.**

Держатель укреплен на подвижной каретке, перемещающейся по прицельной линейке и закрепляемой в придаваемом положении зажимным винтом.

Большое кольцо визира рассчитано на получение упреждения, соответствующего скорости самолета 70 м/сек., среднее — 50 м/сек. и **малое** — 30 м/сек.

Задний визир состоит из диоптра и основания. Он укрепляется на поднятой стойке наземного прицела. Для

этого на стойке прицела в оружейной мастерской пр
сверливаются два отверстия.

Установка прицела на пулемете

2. Для установки прицела на пулемете (рис. 9) надо:

а) **Установить тело пулемета** на зенитную треногу и с
единить его с вертлюгом треноги соединительным болто

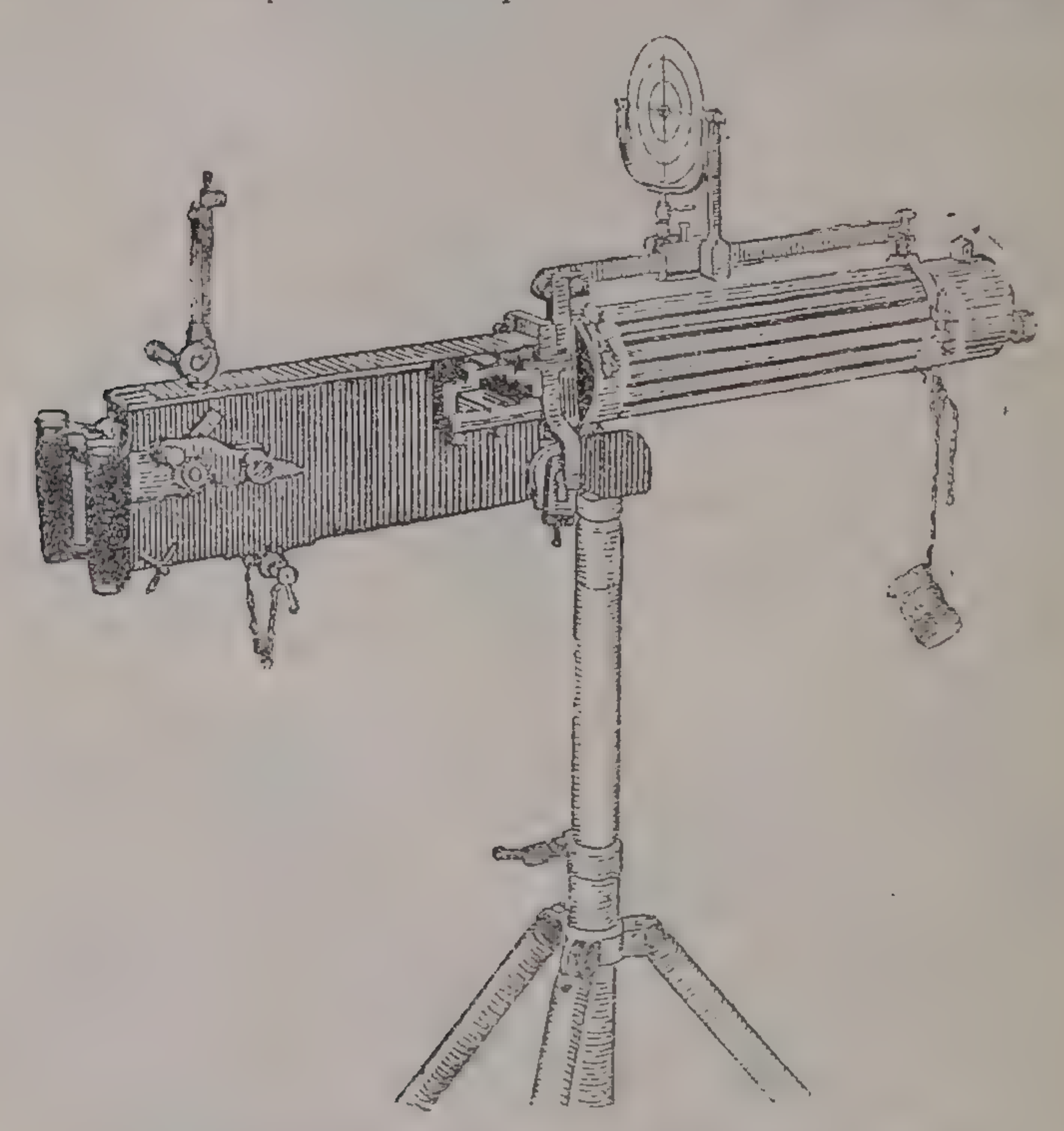


Рис. 9. Пулемет с зенитным прицелом обр. 1929 г. на треноге

зенитного прицела. Соединительный болт вставлять
проушины вертлюга с правой стороны так, чтобы сосо
основания прицельной рамки вошел в гнездо на право
станине вертлюга.

б) **Установить задний визир:** 1) свинтить стопорные вин
ты основания визира; 2) приложить основание визира

правой стороне стойки наземного прицела так, чтобы отверстия в стойке прицела и основания визира совпали; 3) пропустить стопорные винты в отверстия основания визира и стойки наземного прицела и закрепить их ввинчиванием в отверстия зажимной пластинки, приложенной с левой стороны стойки наземного прицела.

в) **Надеть хомут прицела на кожух пулемета:** 1) отвинтить гайки стяжных винтов хомута и отделить верхнюю часть хомута от нижней; 2) наложить верхнюю хомутину сверху на переднюю часть кожуха пулемета, а нижнюю — снизу так, чтобы хомутины сошлись, а стяжные винты попали в отверстия верхней хомутины; 3) закрепить стяжные винты хомута гайками так, чтобы хомут имел свободное скольжение по кожуху пулемета (окончательное закрепление хомута производится при выверке прицела).

г) **Установить прицельную линейку:** 1) поставить указатель эксцентрика на нулевое деление; 2) надеть обойму прицела на короб пулемета в месте соединения короба с кожухом, освободив предварительно винт обоймы; 3) соединить поводок с прицельным механизмом, для чего ввести ось указателя в отверстие на конце поводка; 4) соединить передний конец прицельной линейки с хомутом, ввинтив соединительный винт кронштейна линейки в отверстие на верхней части хомута; 5) закрепить обойму на коробе пулемета поворотом воротка доотказа; 6) перемещая хомут по кожуху пулемета, привести поводок в среднее положение в направляющем пазу обоймы; 7) установить передний визир, вставив ножку его держателя в гнездо каретки и закрепив его зажимом.

Снимание прицела с пулемета

3. Для того чтобы снять прицел, нужно:

а) отвинтить соединительный винт прицельной линейки и отделить конец ее от хомута;

б) поставить указатель эксцентрика на нулевое деление;

в) освободить прижимной винт обоймы и приподнять обойму кверху, одновременно выводя из отверстия поводка ось указателя прицела;

г) отделить передний визир от каретки, освободив зажим и вынув ножку держателя из гнезда каретки;

д) аккуратно уложить прицел в коробку.

Задний визир и хомут могут не сниматься с пулемет и постоянно оставаться на нем.

Примечание. Каждый новый прицел должен быть пригнан к пулемету в оружейной мастерской.

Выверка прицела

4. Для выверки прицела надо:

а) навести пулемет по наземному прицелу, установленному на деление 4 (в шагах—6) с целиком 0, в хорошо видимую на местности точку, отстоящую от пулемета не ближе 1500 м, и закрепить пулемет;

б) переместить передний визир по прицельной линейке на деление 4, соответствующее 400 м (600 шагам);

в) установить указатель прицела на деление, обозначенное знаком В;

г) не сбивая наводки пулемета, проследить, куда направлена нулевая линия прицеливания зенитного прицела, смотря через диоптр заднего визира и центр втулки переднего визира;

д) перемещением заднего визира по горизонтальной и вертикальной прорезям основания добиться такого положения, чтобы обе линии прицеливания (наземного и зенитного прицелов) совместились в одной точке;

е) закрепить стопорные винты заднего визира и стяжные винты хомута на кожухе пулемета;

ж) проверить наводку, и если при закреплении винтов она была нарушена, то произвести выверку заново;

з) переместить передний визир по прицельной линейке на деление 15;

и) переместить указатель прицела также на деление 15;

к) установить наземный прицел на деление 15 (в шагах—22), навести пулемет в удаленную точку, как указано в п. «а» и закрепить пулемет;

л) проследить направление нулевой линии прицеливания, как указано в п. «г»;

м) вращением винтов регулирующего приспособления добиться, чтобы обе линии прицеливания (наземного и зенитного прицелов) совместились в одной точке;

н) закрепить стопорные винты матки прицельной линейки;

о) переместить передний визир на деление 4 и снова роверить выверку прицела; если направление обеих линий прицеливания совпадает, то прицел считается выверенным; если линии прицеливания не совпадают, то выверка прицела уточняется: по горизонтали—путем поворачивания хомута на кожухе пулемета, для чего следует ослабить его стяжные винты; по вертикали—путем перемещения заднего визира.

Выверка прицела считается законченной, когда линии прицеливания наземного и зенитного прицелов с установками 4 (в шагах—6) и 15 (в шагах—22) будут совмещаться в одной точке наводки.

Тщательно выверенный прицел при последующей работе с ним не требует дополнительной выверки, так как выверка от снимания и последующего надевания не нарушается при условии аккуратного обращения с прицелом.

По окончании выверки прицела на кожухе пулемета против риски верхней части хомута оружейным мастером делается отметка для наблюдения за неизменностью положения хомута на кожухе пулемета.

При изменении в положении мушки наземного прицела или замене ее новой выверка зенитного прицела должна быть произведена заново.

Правила пользования прицелом

5. Для стрельбы по воздушной цели с прицелом обр. 1929 г. надо: точно определить расстояние и скорость движения цели и соответственно этим данным установить передний визир на шкале прицельной линейки, а прицельный механизм по дистанции стрельбы; выбрать кольцо визира соответственно скорости движения цели и установить визир в горизонтальное или вертикальное положение, в зависимости от угла места цели.

Работа при стрельбе распределяется между наводчиком, помощником наводчика и прицельным (обязанности прицельного выполняет один из подносчиков патронов по назначению командира отделения).

По команде для открытия огня пулеметный расчет выполняет следующее:

а) Прицельный, находясь с левой стороны пулемета

перемещает каретку переднего визира по прицельной линейке на деление, соответствующее скомандованной дальности, и придает визиру, в зависимости от угла места цели, горизонтальное или вертикальное положение. Постановка переднего визира в горизонтальное или вертикальное положение производится перестановкой отвеса, для чего нужно оттянуть отвес в сторону и повернуть его на 90°. Стрельба по самолету при горизонтальном положении переднего визира возможна только в том случае, если угол видимости цели (угол места цели) будет не менее 10°.



Рис. 10. Как измерить рукой угол места цели

В случаях, когда самолет движется под углом места цели менее 10°, наводка производится при вертикальном положении визира. При этом визир должен ставиться по курсу цели, т. е. параллельно направлению ее движения в отношении плоскости стрельбы.

Прицельный должен иметь достаточный навык для быстрого определения угла места цели с помощью приборов и на-глаз. В последнем случае может быть использован следующий простейший прием: если ладонь руки, вытянутая по горизонту на 50 см от глаза, не перекрывает цели, то угол места цели больше 10° (рис. 10).

б) **Помощник наводчика,** находясь справа у пулемета, устанавливает указатель прицела соответственно дистанции стрельбы, направляет ленту в приемник и во время стрельбы следит за правильной установкой прицела. Указатель прицела при стрельбе по цели, движущейся на дистанциях, не превышающих 1 000 м, должен устанавливаться на деление 10. При стрельбе на дистанциях свыше 1 000 м указатель прицела перемещается на деление, соответствующее скомандованной дистанции.

в) **Наводчик,** находясь за пулеметом, направляет пулемет в цель, наводя его через диоптр заднего визира и

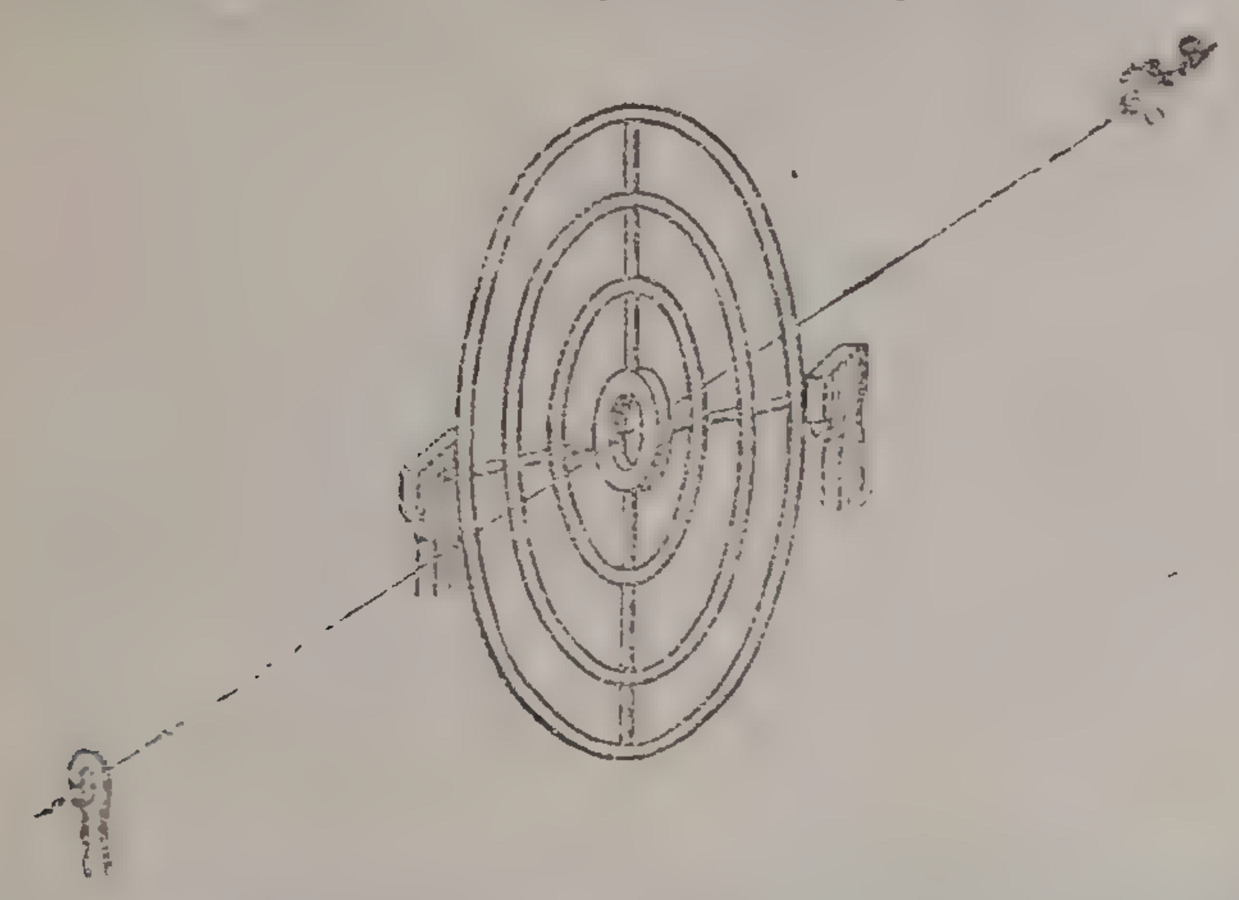


Рис. 11. Наводка пулемета с зенитным прицелом обр. 1929 г. по самолету, пикирующему на пулемет

соответствующую точку переднего визира, в зависимости от направления и скорости движения цели. При этом:

если самолет пикирует на пулемет или уходит после пикирования, то независимо от скорости его движения наводчик прицеливается через центр диоптра заднего визира и центр (отверстие втулки) переднего визира непосредственно в голову самолета (рис. 11);

если самолет проходит над головой в направлении на пулемет, наводчик прицеливается через центр диоптра и пересечение вертикальной спицы переднего визира с кольцом, соответствующим ско-

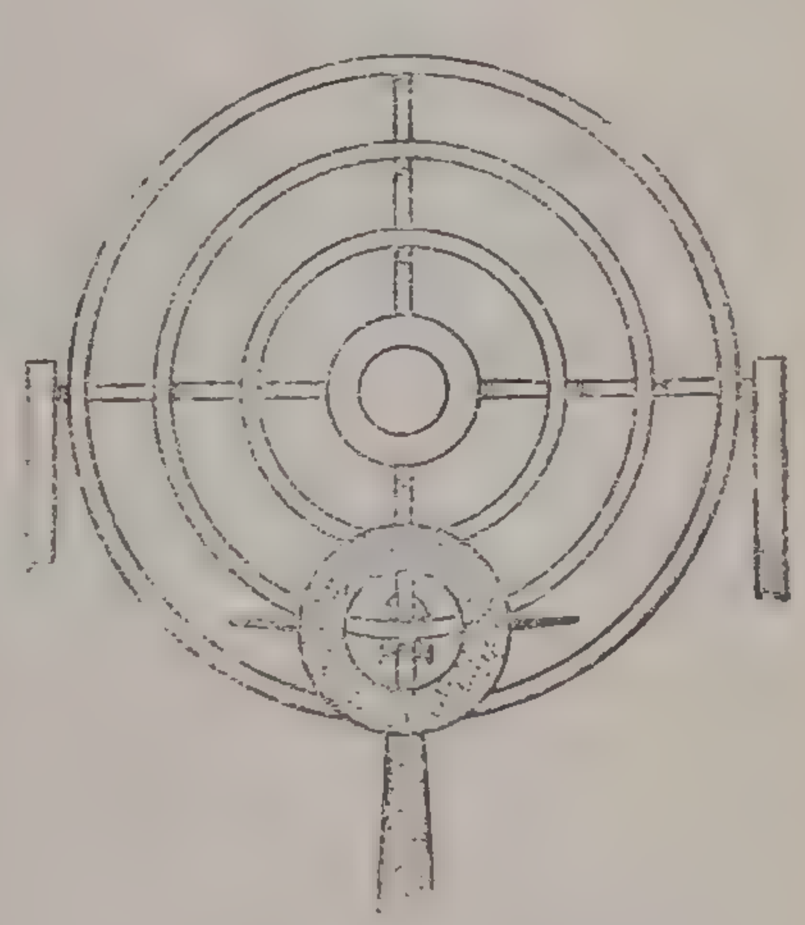


Рис. 12. Наводка пулемета с зенитным прицелом обр. 1929 г. по самолету, пролетающему над головой в направлении на пулемет

рости движения цели, в нижней или в передней части визира, в зависимости от вертикального или горизонтального положения кольца (рис. 12);

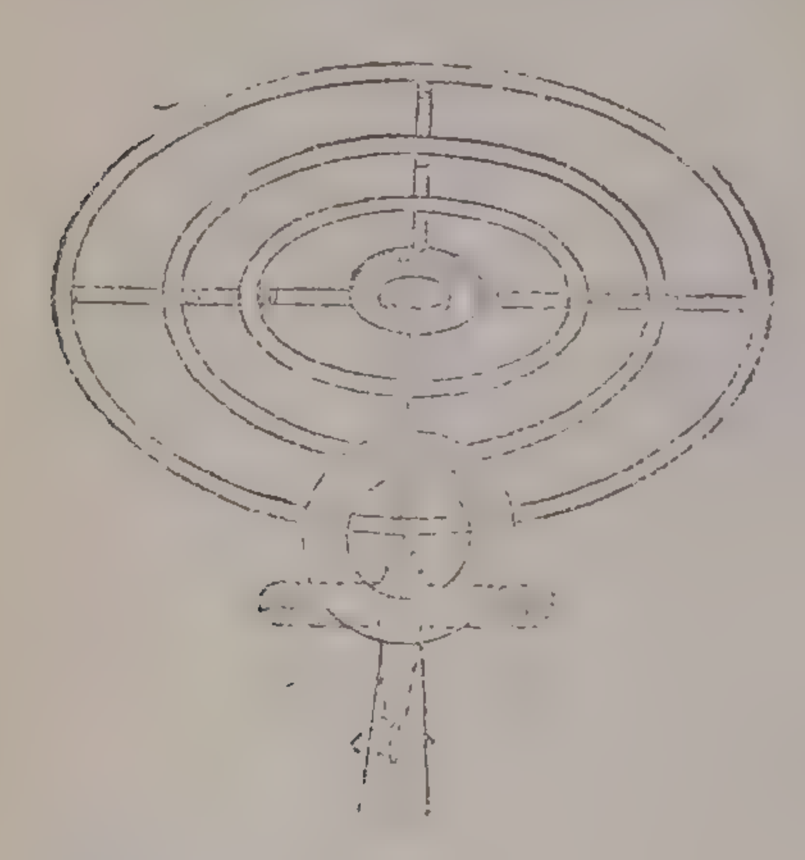


Рис. 13. Наводка пулемета с зенитным прицелом обр. 1929 г. по самолету, пролетающему над головой в направлении от пулемета

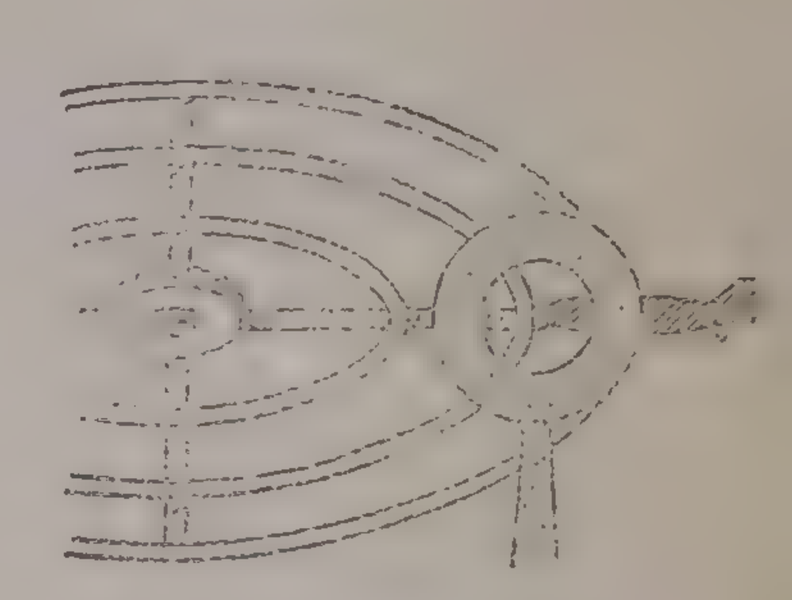


Рис. 14. Наводка пулемета с зенитным прицелом обр. 1929 г. по самолету, пролетающему поперек плоскости стрельбы

если самолет идет над головой в направлении от пулемета, наводчик прицеливается через центр диоптра и пересечение вертикальной спицы переднего визира с кольцом, соответствующим скорости движения цели, в верхней или в задней части визира, в зависимости от вертикального или горизонтального положения кольца (рис. 13);

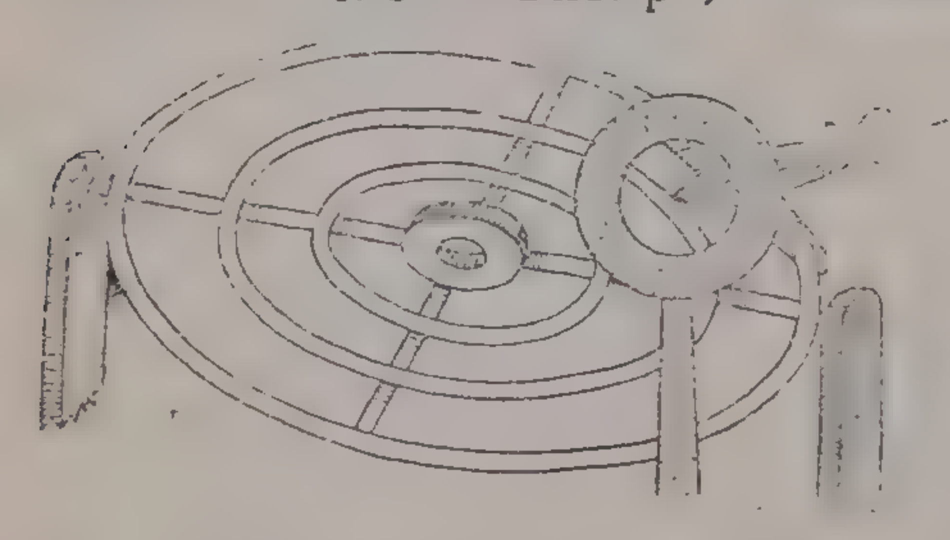


Рис. 15. Наводка пулемета с зенитным прицелом обр. 1929 г. по самолету, пролетающему поперек плоскости стрельбы

если самолет проходит поперек плоскости стрельбы или под углом к ней, наводчик прицеливается через центр диоптра и точку, выбранную на соответствующем кольце переднего визира, с таким расчетом, чтобы продолженная линия цели проходила через

ентр переднего визира и голова самолета касалась внешего края кольца (рис. 14, 15, 16);

если скорость движения самолета не соответствует ни одному из колец переднего визира, то наводчик наводит по воображаемой точке между соответствующими кольцами:

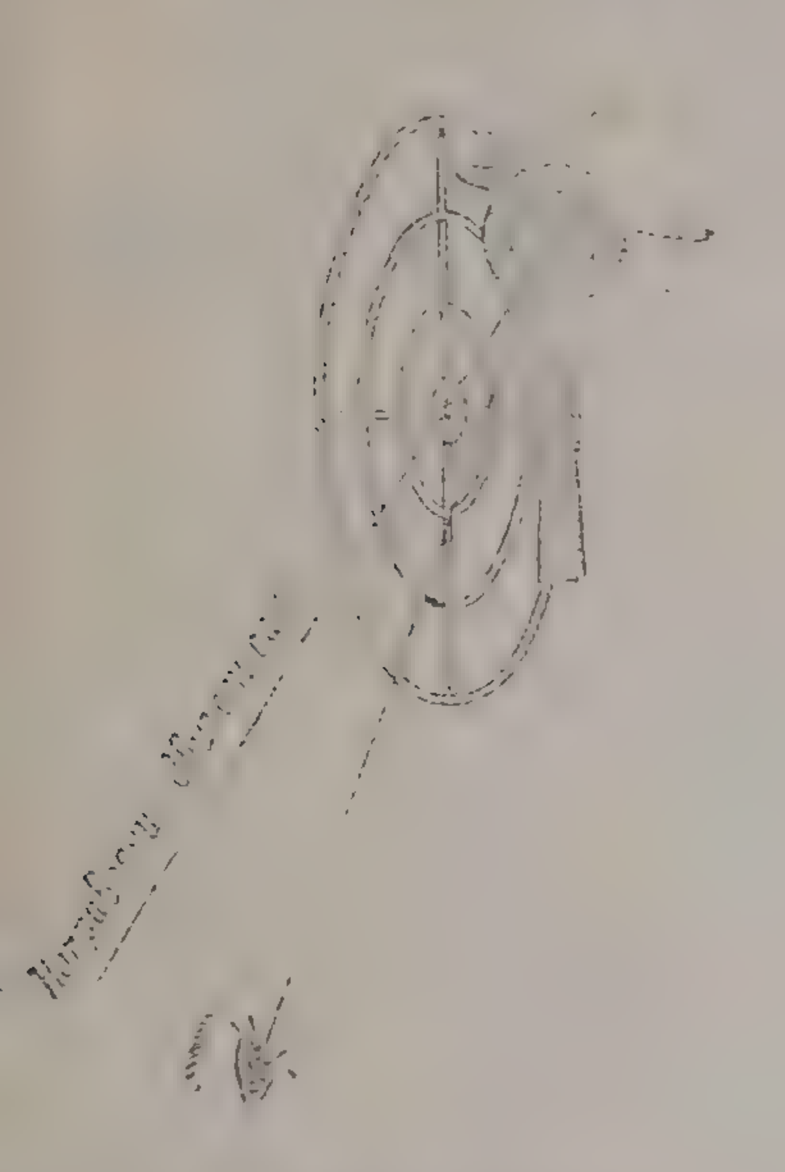


Рис. 16. Наводка пулемета с зенитным прицелом обр. 1929 г. по самолету, пролетающему поперек плоскости стрельбы

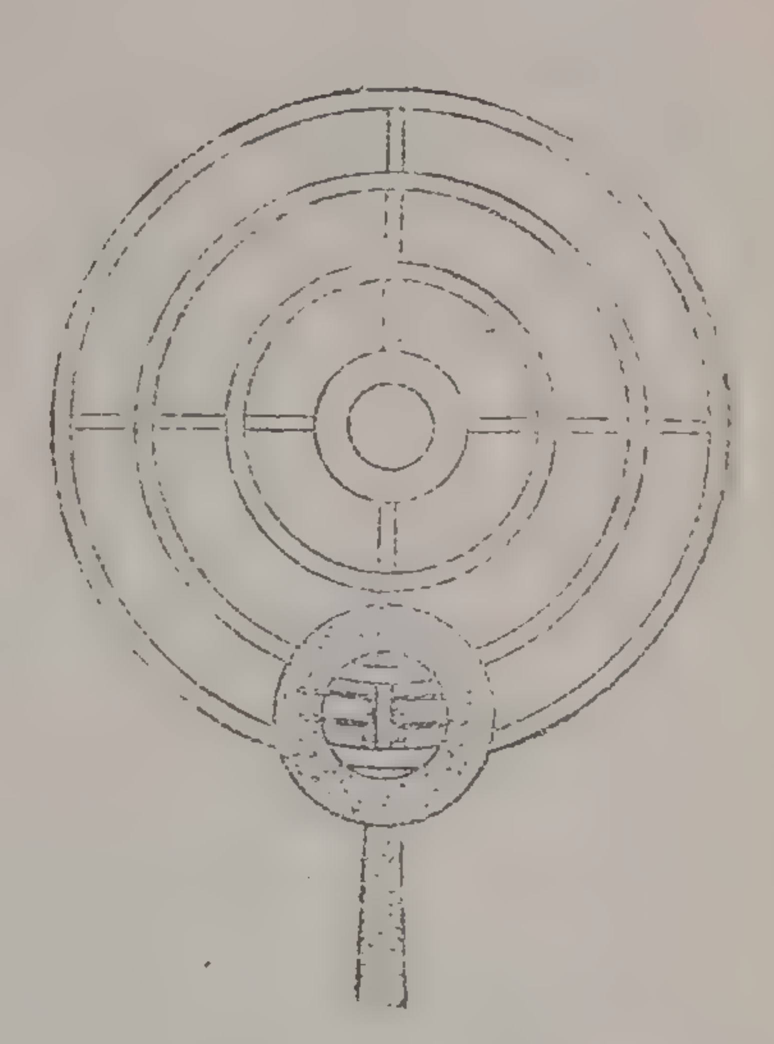


Рис. 17. Наводка пулемета с зенитным прицелом обр. 1929 г. по самолету, пролетающему в плоскости стрельбы со скоростью 60 м|сек.

Пример. Если скорость цели определена в 60 м/сек., то нужно прицеливаться через центр диоптра и воображаемую точку между большим и средним кольцами (рис. 17).

Сбережение прицела

6. Прицел хранить в специальной коробке. Все части прицела для предохранения от ржавчины смазать ружейной смазкой.

Особенно бережно обращаться с передним визиром, кольца которого весьма чувствительны к ударам.

Не следует применять излишних усилий при установ[illegible] или снимании прицела; все части прицела должны входит[illegible] на свои места с легким трением, а винты — свободно з[illegible] винчиваться от руки. При затруднениях в установке пр[illegible] цела на пулемете следует выяснить причину и устранит[illegible] ее в оружейной мастерской части.

Прицел, уложенный в футляр, перевозится на мягко[illegible] подстилке, футляр прикрепляется ремнем или веревко[illegible] для предохранения прицела от ударов (тряски) при езд[illegible]

Приложенае 3

ЗЕНИТНО-ПУЛЕМЕТНАЯ ТРЕНОГА (УСТАНОВКА) ОБР. 1928 г.

Устройство треноги

1. Тренога состоит из: а) центральной трубы-вертлюга,) муфты, в) бабки муфты и г) трех ног.

Вертлюг имеет в своих щеках отверстия для соедини-ельного болта, соединяющего тело пулемета с вертлюгом.

К площадке вертлюга, соединяющей щеки вертлюга, рикреплена ось, которая вставляется сверху в централь-ую трубу треноги и соединяет вертлюг с треногой.

К верхнему концу центральной трубы приклепан хомут о стяжным винтом.

Муфта центральной трубы в верхней части имеет про-резн и хомут со стяжным винтом и воротком, при помо-щи которых центральная труба зажимается муфтой и за-крепляется в приданном ей положении. Муфта центральной трубы нижним навинтованным концом ввинчивается в баб-ку с тремя выступами. В прорези выступов входят ноги треноги и закрепляются на осях.

К нижней части центральной трубы прикреплена нижняя бабка, имеющая также три выступа, к которым растяжки треноги крепятся так же, как и ноги к бабке муфты цент-ральной трубы. К каждой ноге треноги прикреплены коль-ца. К выступу кольца крепится конец растяжки треноги.

На концах ног треноги имеются башмаки, которые не позволяют ногам утапливаться в землю при стрельбе. В нижней части к одной из ног треноги прикреплена скоба для продевания ремня, стягивающего ноги треноги.

Установка пулемета с зенитным прицелом обр. 1929 г. на треногу

2. Установка пулемета на треногу производится в сле-дующей последовательности:

Помощник наводчика отвинчивает гайку соединительног болта.

Наводчик вынимает соединительный болт и передает ег помощнику наводчика.

Помощник наводчика вынимает засов тонкой наводки.

Наводчик берет тело пулемета и подносит его к треноге.

Помощник наводчика, приняв соединительный болт от наводчика, вставляет его в проушины станка.

Подносчик патронов (первый) переносит треногу на указанное командиром место и отстегивает ремень, стягивающий ноги треноги.

Прицельный отвинчивает стяжной болт хомута муфты центральной трубы треноги.

Подносчики патронов и прицельный берутся за ноги треноги и растягивают ее.

Прицельный зажимает стяжной болт хомута центральной трубы треноги.

Командир отделения свинчивает гайку соединительного болта на вертлюге треноги и, вынув болт, передает его первому подносчику патронов.

Наводчик ставит пулемет на вертлюг треноги.

Прицельный принимает пулемет у наводчика.

Подносчик патронов (первый) вставляет соединительный болт в дыры вертлюга.

Прицельный завинчивает гайку соединительного болта, вставляет засов тонкой наводки в проушины пулемета, вынимает разрезную чеку затыльника и снова вводит ее через проушины нагрудника.

После этого пулеметный расчет приступает к установке прицела на пулемет.

Обратный переход от зенитной установки к установке для наземной стрельбы производится в следующем порядке:

Прицельный отвинчивает гайку соединительного болта.

Помощник наводчика вынимает соединительный болт.

Наводчик берет тело пулемета.

Помощник наводчика вкладывает соединительный болт в дыры вертлюга.

Подносчик патронов (первый) завинчивает гайку соединительного болта на вертлюге треноги, закрепляет хомут центральной трубы так, чтобы не выскакивал вертлюг, и складывает треногу.

Приложение 4

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТАНОК ОБР. 1931 Г. К ПУЛЕМЕТУ МАКСИМА

Универсальный станок обр. 1931 г. (рис. 18 и 19) служит для придания устойчивости пулемету при стрельбе по наземным и зенитным целям.

Станок обеспечивает быстрый переход из положения для стрельбы по наземным целям в положение для стрельбы по зенитным целям.

Вес станка — около 39 кг.

Наибольший угол возвышения в наземном положении — 23°; угол склонения — 30°.

Станок обеспечивает при зенитной стрельбе свободное круговое вращение в горизонтальной плоскости на 360° и дает возможность вести стрельбу без перемены положения наводчика в пределах 80—90°.

Станок имеет механизмы для вертикальной тонкой и грубой наводок.

На станке имеются ограничители, ограничивающие вертикальное и горизонтальное рассеивание при стрельбе.

Станок снабжен кронштейном для установки оптического наземного прицела. Оптический и зенитный прицелы увязаны между собой и при работе не мешают друг другу.

Описание устройства станка

Станок состоит из остова, стола, треноги и щита.

Остов (рис. 20) служит для соединения всех частей станка. Он состоит из треноги 1, оси с колесами 9, стола 8, хомута и ограничителей рассеивания.

Тренога служит упором для пулемета при зенитной стрельбе. Она состоит из трех ног — двух передних 1 и одной задней 7. Передние ноги прикрепляются к столу снизу с помощью болтов 11 и гаек, которые во избежа-

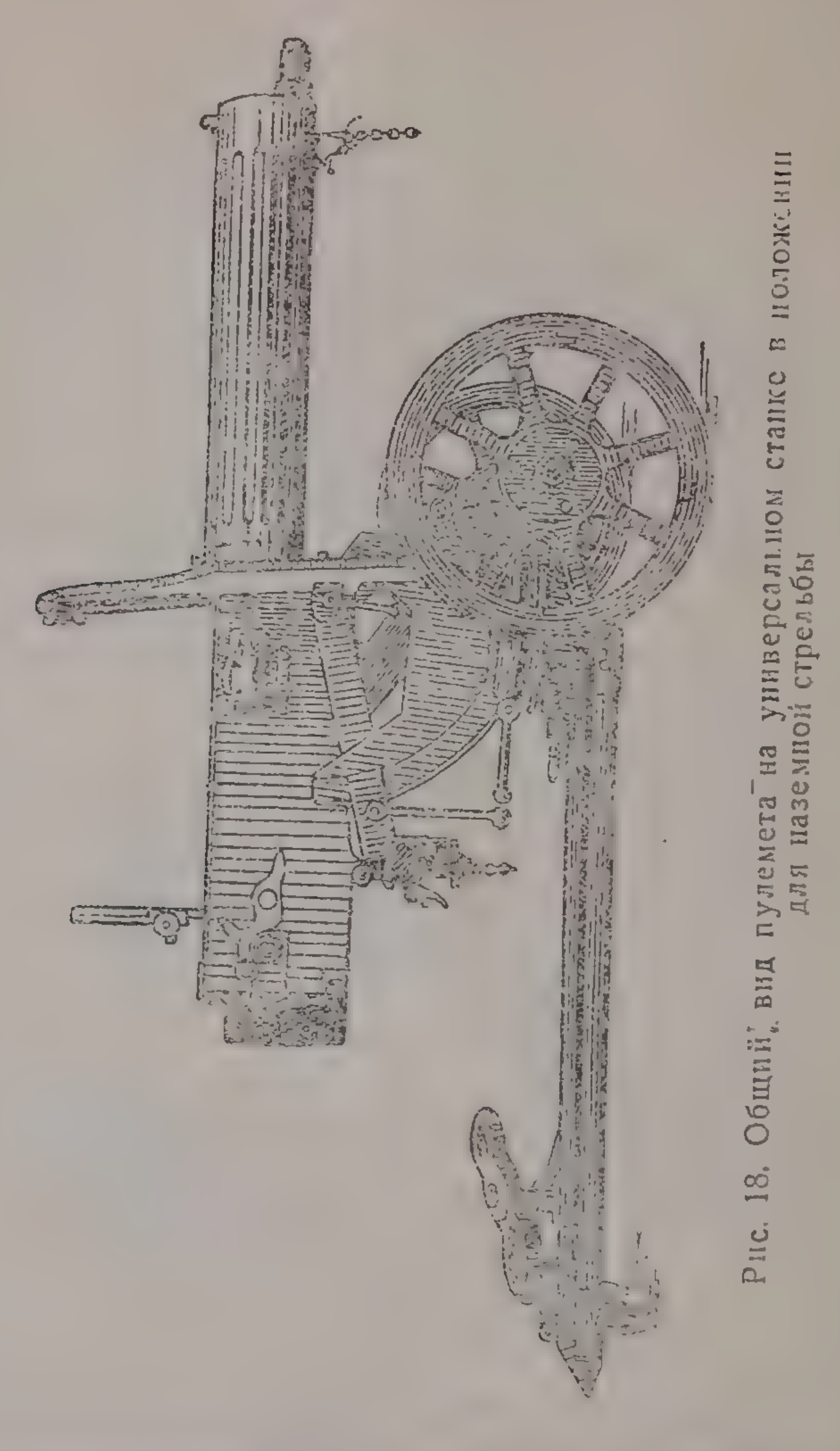


Рис. 18. Общий вид пулемета на универсальном станке в положении для наземной стрельбы

ние самоотвинчивания зашплинтованы. Каждая нога состоит из двух **цилиндрических труб** — наружной и внутренней. Наружные трубы имеют спереди **головку** для крепления с бородками стола. Внутренние трубы имеют: **пятку с шипом**, входящим в отверстие на сошнике задней **ноги**;



Рис. 19. Общий вид пулемета на универсальном станке в положении для зенитной стрельбы

ащелку, заскакивающую за срез наружной трубы, когда нутренняя труба вытянута. Пятка, соединенная с трубой помощью заклепки, имеет выступы, входящие в вырезы а наружной трубе для предотвращения самоотделения пе-

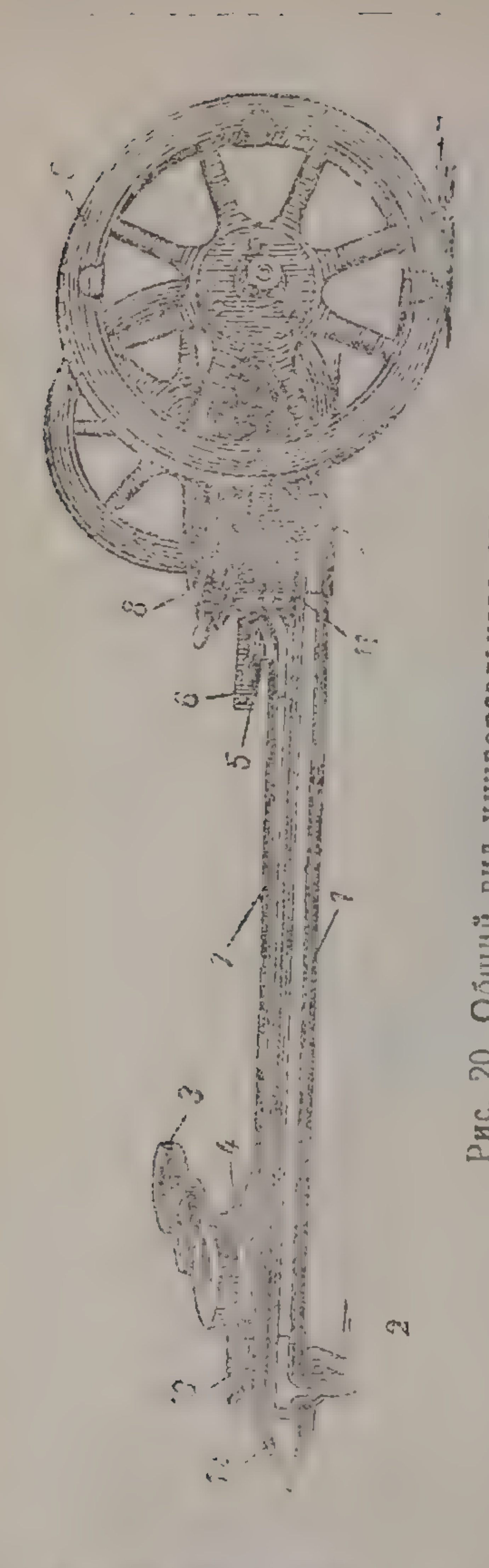


Рис. 20. Общий вид универсального станка

редних ног от задней ноги пр[и] наземном положении станка.

Задняя нога состоит такж[е] из двух цилиндрических труб-[—] наружной и внутренней. **На[-] ружная труба** имеет головку, [к] которой она крепится снизу [к] ребру стола. Головка имее[т] прилив с отверстием для поме[-] щения стопора ноги. **Стопор** [5] удерживает ногу в зенитном [и] наземном положениях; он со[-] стоит из стержня и головки [в] виде кольца, прикрепляемого к стержню шплинтом, и спи[-] ральной пружины, предотвра[-] щающей самоотвинчивание стер[-] жня.

По ноге продольно переме[-] щается обойма с подлокотника[-] ми для упора локтей наводчика при стрельбе.

Подлокотники 3 состоят из деревянной планки с выемами для локтей; они вращаются на стержне, который помещается в разрезной обойме и закрепляет[-] ся шплинтом. Обойма подлокот[-] ника закрепляется стягивающим болтом 4 с воротом в нужном положении.

Для предотвращения враще[-] ния обоймы подлокотников во[-] круг средней ноги на ней при[-] винчена сверху шпонка, которая входит в паз обоймы подлокот[-] ников.

Внутренняя труба задней ноги имеет сошник 2 для упора станка в грунт. Сошник имеет сверху ребро 12 и защелку, а с боков — отверстие для шипов пятки передних ног. На ребре сошника сделано отверстие для кольца. Защел-

а 10 удерживает ноги при наземном положении станка; на вращается на шарнире и имеет **зуб**, захватывающий за енку окна прилива, помещаемого на наружной трубе задей ноги, и **спиральную пружину** для удерживания защелок

Во внутренней трубе задней ноги имеется защелка, которая заскакивает за срез наружной трубы, когда внутенняя труба вытянута.

Стол 8 предназначен для установки на нем вертлюга. верху он имеет **расточку** для уменьшения веса, **кольцевой паз** для помещения ограничителей горизонтального рассе. ения и **зажимной механизм.** На столе имеется кольцевой ортик, который лужит для крепления вертлюга на толе. Снизу на толе —две **бородки** ля крепления передних ног, между бородками — **ребро** для крепления хода задней ноги. Ребро спереди имеет **выемку** для шарнира бородки хода и зади два **выреза** для зуба защелки задней ноги. Снизу а столе имеется прилив с отверстием для помещения айки зажимного механизма горизонтального рассеивания; зади на столе нанесена шкала для установки ограничителя оризонтального рассеивания.

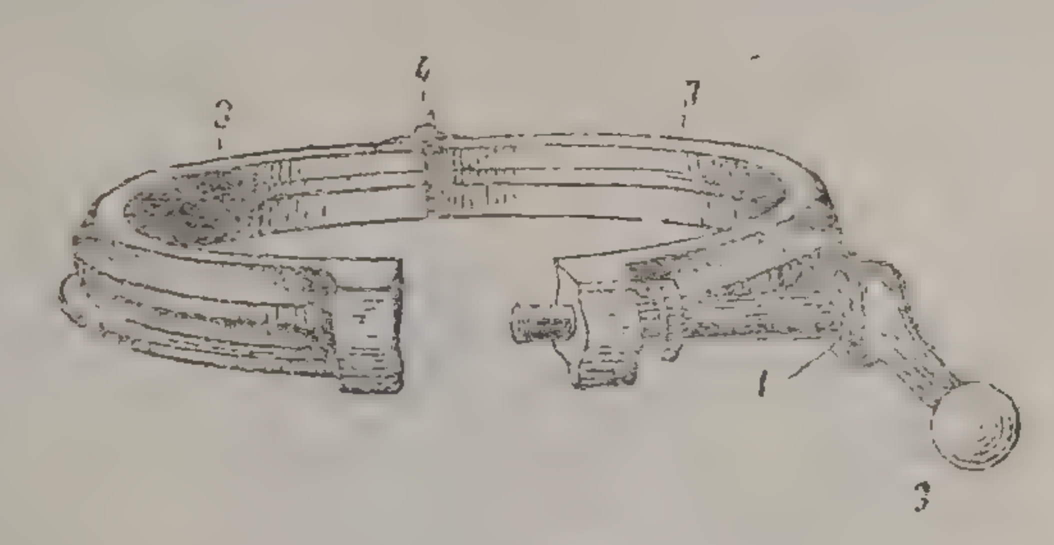
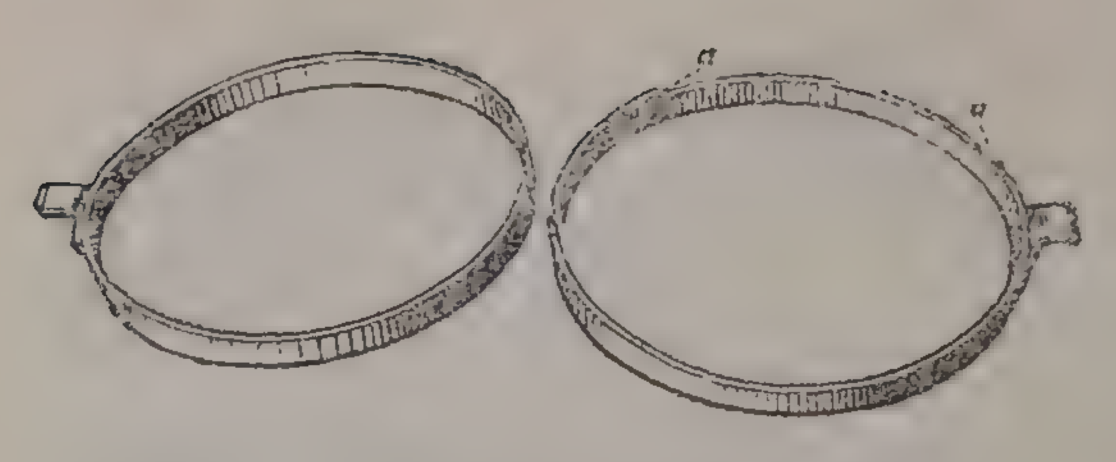


Рис. 21. Хомут

Хомут (рис. 21) служит для закрепления вертлюга на столе. Он состоит из двух **хомутин** 3 — правой и левой. Спереди хомутины соединяются шарнирной осью 4 Сзади хомутины имеют нзвинтованные губки, в которые ввертывается зажимной болт 1 с рукояткой 2.

Ограничители горизонтального рассеивания (рис. 22) состоят из двух разрезных колец с выступами, а для ограничения рассеивания распорного разрезного кольца, **клина**, зажимающего распорное кольцо, натяжной гайки клина распорного кольца и ручки клина. При повороте ручки клина слева направо натяжная гайка вывинчивается, и клин поднимается вверх, освобождая при этом распорное


Рис. 22. Ограничитель горизонтального рассеивания

кольцо. Распорно кольцо вследстви пружинности сжи мается и освобож дает ограничители При повороте ручк клина справа налев клин распускаетс и раздвигает рас порное кольцо, ко торое, увеличиваяс в диаметре, прижимает кольца ограничителя к стенк кольцевого паза стола. Этим достигается крепление огра ничителей в нужном положении.

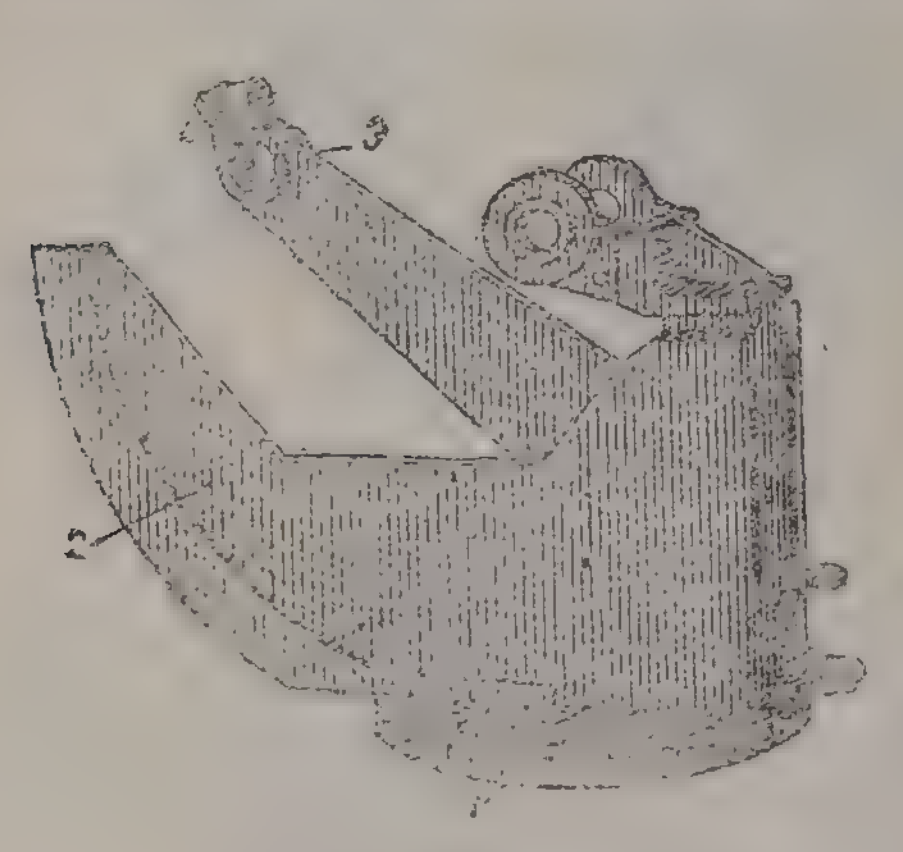


Рис. 23. Вертлюг

Вертлюг (рис. 23) слу жит для соединения тела пулемета со станком и для удобного управления пулеметом при стрельбе с рассеиванием. Он со стоит из **диска 1** и двух станин 2 — правой и ле вой. Диск помещается в отверстии стола. К ле вой станине вертлюга прикреплен **кронштейн** 3 для оптического при цела.

На правой станине вертлюга имеется сектор с градусными делениями. В переднюю часть правой станины ввинчен боковой стопор головки вертлюга, препятствующий последней выпадать из отверстия головки. Между станинами вертлюга имеется отверстие, в которое входит головка вертлюга. Снизу и спереди к основанию вертлюга прикреплена пластинка с вырезом для конца оси шарнира хомута.

Головка вертлюга (рис. 24) состоит из **стержня 1** и двух **стопоров** — верхнего и нижнего. Стержень входит в отверстие между станинами вертлюга. На нем имеется кольцевой 2 и продольные 3 пазы для прохода верхнего стопора,

снизу вырез для **нижнего стопора.** Нижний стопор служит для закрепления головки вертлюга при наземной стрельбе. Он вращается на стержне, соединяющем станины вертлюга. Снизу стопор подпирается спиральной пружиной. На переднем конце стопора сделана насечка для удобства работы.

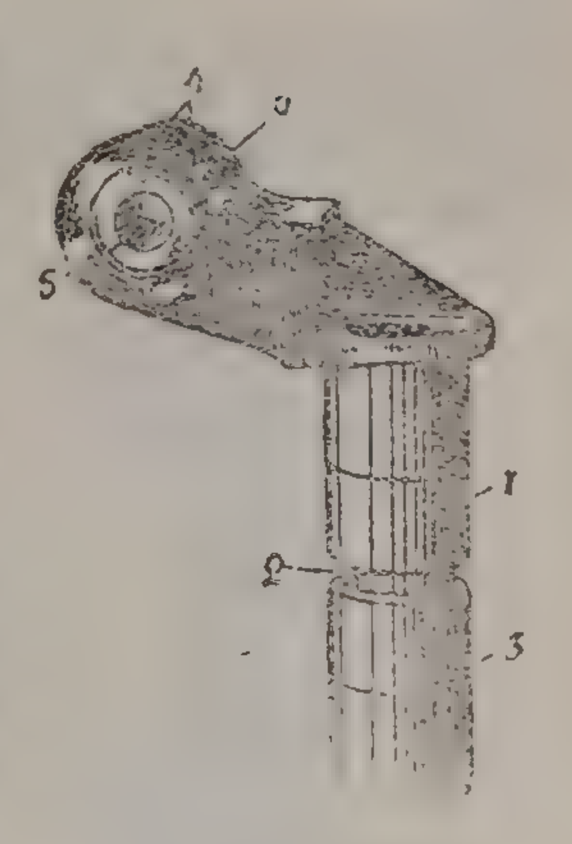


Рис. 24. Головка вертлюга

Сверху головка вертлюга имеет **проушины 4** с отверстиями 5 для прохода **оси с кулачком** (соединительного болта). Вокруг отверстий проушин имеются кольцевые выступы 6 (цапфы) для соединения с тягачами.

Подъемный механизм для грубой наводки (рис. 25) состоит из двух тяг, стягивающего болта и прижимной планки.

Тяги 1 служат для грубой наводки пулемета в цель и для соединения с механизмом тонкой наводки. Они имеют спереди **проушины** для надевания на головку вертлюга, сзади — отверстие для помещения механизма тонкой наводки.

Стягивающий болт 4 имеет распорную втулку 5, шайбу и гайку 6 со шплинтом.

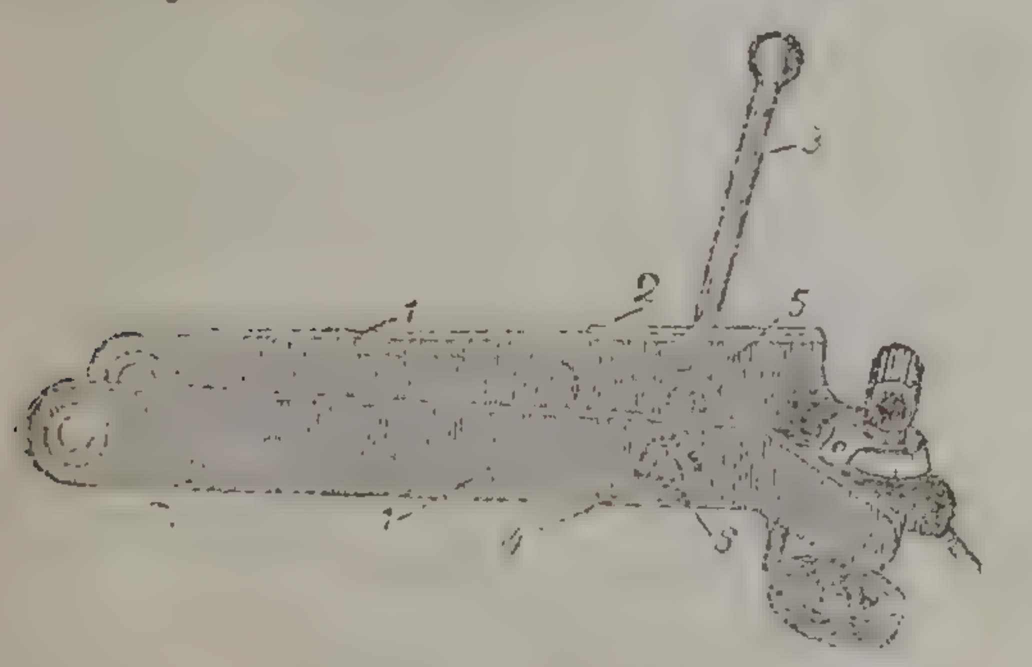


Рис. 25. Подъемный механизм для грубой наводки

Справа на стягивающий болт надета зажимная планка 2 с ручкой 3 и со спиральной пружиной для грубой вертикальной наводки. При повороте ручки на себя планка прижимается к правой щеке вертлюга и удерживает пулемет в приданном положении.

Для устранения вращения прижимной планки на стягивающем стержне имеется шип, который входит в паз на щеке рамы. Спиральная пружина прижимной планки оттягивает ее вправо для удобства надевания тяг вертлюга

на сектор правой станины при переходе из зенитного положения в наземное.

Подъемный механизм для тонкой наводки (рис. 26) состоит из зажимной матки 1, зажимного болта 2 с воротком 3, двух винтов — наружного 4 и внутреннего 5, маховичка 6, головки для засова 7, прицельного кольца 8.

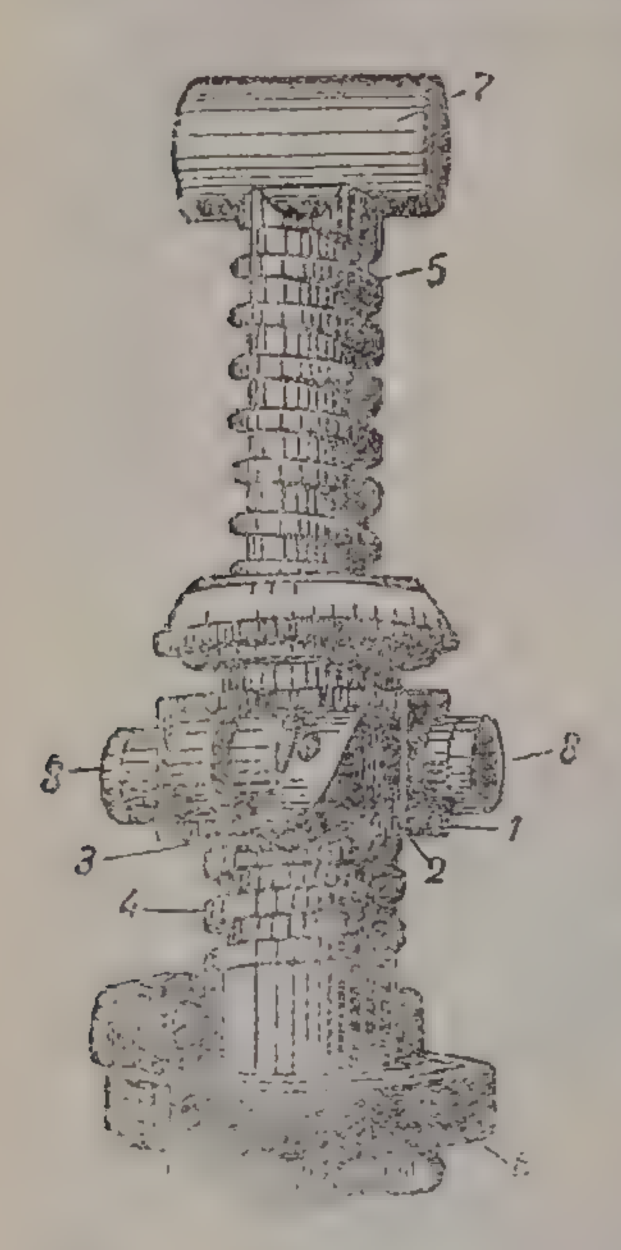


Рис. 26. Подъемный механизм для тонкой наводки

Наружный винт 4 ввинчен в винтовую нарезку матки. Он имеет снизу маховичок для удобства работы им; на головку винта надето прицельное кольцо с делениями и цифрами, соответствующими делениям прицела.

Внутри наружного винта имеется обратная винтовая нарезка, в которую ввинчен внутренний винт.

Внутренний винт 5 служит для подъема и опускания задней части пулемета. Он имеет трубчатую головку 7, которая соединяется с пулеметом при помощи засова.

Зажимная матка 1 закрепляет наружный винт в приданном ему положении. Она имеет два выступа 8 (цапфы) для соединения с тягами подъемного механизма грубой наводки и два ушка для сжимания матки при помощи зажимного болта.

Зажимной болт 2 с **воротком** 3 ввинчивается в левое ушко матки.

В **маховичке** 6 собраны два ограничителя вертикального рассеивания с закрепляющей гайкой. При повороте закрепляющей гайки влево ограничители освобождаются, и их можно установить в требуемом положении. При повороте закрепляющей гайки вправо ограничители закрепляются. При закрепленных ограничителях вращение наружного винта ограничивается упором ограничителей в стержень.

Боевая ось с колесами. Колеса имеют стальные ступицы и дубовые спицы, они обтянуты железными шинами. Ось имеет дугу с бородкой для крепления к столу.

Защелка боевой оси предотвращает самоотделение хода оси. Она имеет стержень с головкой в виде кольца, ужину для предотвращения самовыдвигания защелки, йку защелки и контрующий винт. Гайка защелки слуит для удержания защелки на оси. Гайка защелки имеет рез для выступа защелки.



Рис. 27. Соединительный болт

Соединительный болт (рис. 27) служит для соединения пулемета со станком и для укрепления на станке щита. Соединительный болт состоит из оси 1, шайбы 2, гайки 3, ручки 4.

Ось имеет на одном конце головку 5 с хвостом 6 для закрепления щита, а на другом — граненую часть для шайбы и винтовую нарезку для гайки с воротком.

Шайба 2 служит для надевания на нее щита правым его ушком. Она надевается на граненую часть оси и соединена с гайкой 3, которая служит для закрепления соединительного болта в проушинах вертлюга. Гайка навинчивается на нарезную часть болта с помощью ручки 4.

Щит (рис. 28) прикрывает наводчика от пуль. Он имеет два ушка, которыми надевается на шайбу и головку соединительного болта. В щите сделаны прорези для кожуха пулемета и для наводки. Прорези для наводки закрываются общей заслонкой.

Работа со станком

Для стрельбы с рассеиванием надо освободить вертлюг от зажима хомутин, для этого повернуть вороток зажимного винта хомута вверх от себя. При этом болт хомута, вывинчиваясь, разведет хомутины в стороны и освободит вертлюг.

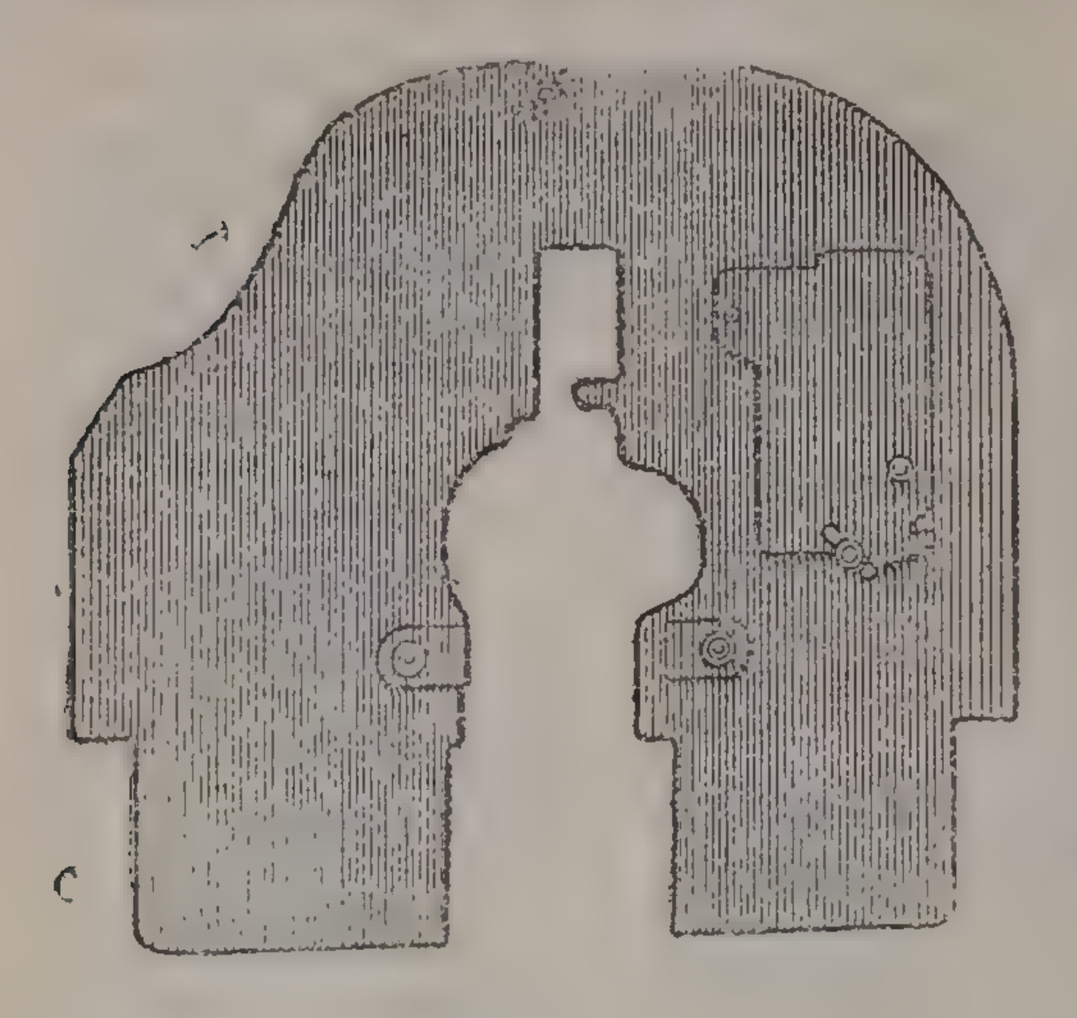


Рис. 28. Щит

Для стрельбы в точку нужно повернуть зажимной винт хомута на себя (вниз); при этом хомутины сожмут вертлюг и закрепят тело пулемета в приданном положении.

Для грубой вертикальной наводки пулемета нужно повернуть ручку зажима грубой вертикальной наводки вверх от себя, придать пулемету нужное положение, после чего повернуть ручку зажима на себя вниз, чтобы закрепить пулемет в приданном положении.

Для тонкой вертикальной наводки пулемета пользуются механизмом тонкой наводки, так же как и у станка Соколова.

Для установки ограничителей вертикального рассеивания нужно повернуть гайку ограничителей налево; придать пулемету по кольцу требуемый угол склонения и прижать правый ограничитель к стержню на матке механизма тонкой наводки; придать по кольцу требуемый угол возвышения и прижать к стержню левый ограничитель; поворачивая гайку ограничителей направо, закрепить их в приданном положении.

Положение станка при стрельбе по наземным целям

Для стрельбы лежа. Катки прикреплены к столу, внутренние трубы ног вдвинуты в наружные и закреплены защелкой.

Тяги надеты так, что зажимы грубой вертикальной наводки обхватывают сектор правой стойки вертлюга.

Подлокотники находятся в удобном для стрельбы положении.

Переход из наземного положения в зенитное

Для перехода из наземного положения в зенитное подается команда «По самолету». По этой команде нужно:

1) разрядить пулемет;
2) закрепить все механизмы станка;
3) снять оптический прицел с тягой;
4) отделить щит от пулемета;
5) поставить зенитный прицел на пулемет;
6) выдвинуть внутренние трубы ног из наружных.

Выдвижение внутренних труб из наружных выполняется ак: **наводчик** нажимает левой рукой на защелку средней оги и, взявшись за кольцо сошника, правой рукой вы- ергивает доотказа одновременно все три ноги. Затем по- орачивает за пятку правую переднюю ногу направо, а евую — налево, выводит их из сцепления со средней ногой трелой) и разводит ноги несколько в стороны.

Убедившись, что внутренние трубы ног вытянуты до- тказа, наводчик становится сзади пулемета и берется беими руками за ручку затыльника; **помощник наводчика** тановится спереди пулемета, берет пулемет за кожух лиже к переднему обрезу короба и вместе с наводчиком однимает пулемет вверх, наклоняя его на заднюю ногу стрелу) станка.

Примечание. Отвести передние ноги от задней ноги (стрелы) мож- о и при не полне вытянутых внутренних трубах, но при этом защел- и внутренних труб не заскочат за обрез наружных труб, отчего при установке треноги пулемет может упасть.

Затем помощник наводчика оттягивает на себя запор- ный штырь соединительной вилки хода и отделяет ход от стола станка, поворачивая его вперед и вниз. Когда пуле- мет будет полностью установлен, **наводчик** освобождает зажимы грубой вертикальной наводки и выводит пулемет из сцепления с сектором правой стойки вертлюга.

Помощник наводчика освобождает головку вертлюга, для чего нажимает вниз защелку вертлюга.

Наводчик поворачивает пулемет по столу на 180°, что- бы получить возможность кругового обстрела на 360°.

Переход с зенитного положения в наземное

Для перехода из зенитного положения для стрельбы по наземным целям нужно предварительно разрядить пулемет и закрепить все механизмы станка.

Переход производится в следующем порядке:

Помощник наводчика освобождает защелку головк вертлюга.

Наводчик поворачивает пулемет по столу на 180°, на девает зажим грубой вертикальной наводки тяг на секто правой станины вертлюга и закрепляет его.

Помощник наводчика присоединяет ход и закрепляет его

Наводчик поднимает пулемет за рукоятки вверх так чтобы задняя нога (стрела) встала вертикально.

Помощник наводчика подгибает передние ноги к стрел и опускает пулемет на катки.

Наводчик вдвигает до половины внутренние трубы наружные, соединяет пятки передних ног с сошником ноги стрелы) и вдвигает ноги вперед доотказа так, чтобы защел ка на сошнике сцепилась с приливом на наружной трубе

Наводчик и помощник наводчика отделяют зенитный при цел, после чего наводчик устанавливает оптический прицел

Помощник наводчика надевает щит ушками на ось опускает хвост вниз доотказа и довинчивает гайку оси с кулачком доотказа, вращая ее налево.

Разборка и сборка универсального станка

Порядок неполной разборки станка

Отделить щит: ослабить гайку соединительного болта, поворачивая ее налево; повернуть кверху до горизонтального положения хвост головки соединительного болта и снять щит.

Отделить тело пулемета от станка: вынуть соединительный болт; снять шайбу и вынуть ось из проушин вертлюга и пулемета; вынуть засов подъемного механизма (болт точной наводки), для чего большим пальцем левой руки сжать защелку засова; отделить пулемет от станка.

Отделить механизм грубой и точной наводки: ослабить зажимную планку грубой вертикальной наводки и поднять тяги вертлюга вверх до тех пор, пока зажимная планка не выйдет из станин вертлюга; раздвинуть тяги в стороны и снять их с кольцевых выступов проушин головки вертлюга; вывинтить внутренний винт подъемного механизма точной наводки, поворачивая его вправо.

Отделить головку вертлюга: нажать на верхний стопор головки и повернуть головку направо на 45°, так чтобы

опор головки, находящийся в кольцевой проточке головки вертлюга, стал против продольного паза головки поднять головку вертлюга вверх.

Отделить вертлюг от стола: выбить шплинт ручки зажимного винта хомута и снять ручку; ручкой зажимного винта хомута, как ключом, вывинтить зажимной винт хомутин, поворачивая его справа налево, и раздвинуть хомутины в стороны; вывести ось шарнира хомутин из выреза на пластинке и снять хомутины с вертлюга.

Отделить вертлюг от круглого окна стола, поднимая его вверх.

Отделить ограничитель горизонтального рассеивания: взявшись за кольца ограничителей, поднять их вверх, отделить распорное разрезное кольцо ограничителя горизонтального рассеивания; для этого отверткой вывести концы кольца из соединения с клином распорного кольца, осторожно поднимая его вверх, снять со стола; вынуть шплинт ручки зажима ограничителя горизонтального рассеивания и снять ручку; вынуть гайку клина ограничителей и отделить клин распорного кольца ограничителя горизонтального рассеивания.

Отделить колеса от станка: оттянуть защелку катка на себя так, чтобы выступ защелки вышел из выреза гайки на дуге боевой оси; поворачивая защелку вправо и влево и подгибая ход книзу, отделить каток от стола.

На этом разборка универсального станка для чистки заканчивается.

Полная разборка станка производится в исключительных случаях (сильное загрязнение механизмов, замена неисправной части и т. п.) под наблюдением командира взвода в следующем порядке:

Снять колеса: вынуть шплинты, скрепляющие шайбы ступиц со вставной бронзовой гайкой; наложить на грани составной части гайки раздвижной ключ и, поддерживая им гайку, вращать левое колесо в направлении движения часовой стрелки, а правое — в обратном направлении, вынуть из ступиц колес спиральные пружины и снять колеса с оси остова станка.

Отделить ноги от стола: выбить шплинты гаек болтов, отвинтить специальным ключом гайки болтов, вынуть болты и снять ноги.

Разобрать механизм тонкой наводки: вывинтить внутренний подъемный винт; вынуть шплинты маховичка; снять маховичок вместе с шайбой с граненого конца наружного подъемного винта; ослабить зажимной болт; вывинтить наружный подъемный винт из матки и вывинтить зажимной болт из ушков матки.

Порядок сборки станка

Ввинтить внутренний винт подъемного механизма тонкой наводки в наружный винт, вращая винт влево.

Ввинтить наружный подъемный винт в зажимную матку наполовину.

Соединить вертлюг со столом: собрать клин ограничителя горизонтального рассеивания, вставить его в окно стола, а снизу навинтить гайку клина, надеть на нее и зашплинтовать ручку зажима ограничителя; вложить распорное кольцо в кольцевой паз стола: сначала вложить один конец кольца так, чтобы косой срез конца уперся в плоскость клина, потом осторожно раздвинуть другой конец кольца и поставить его так, чтобы он уперся в другую плоскость клина (для удобства сборки распорного кольца можно пользоваться отверткой).

Вложить ограничители горизонтального рассеивания: сначала вложить левый ограничитель, имеющий на своей левой кромке срез для помещения ограничивающего выступа правого кольца, затем вложить правый (при вкладывании колец ограничителей слегка сжимать их).

Поставить вертлюг в окно стола: надеть на вертлюг со столом хомут так, чтобы ось шарнира хомутин попала в вырез пластинки на основании вертлюга; ввинтить зажимной болт хомутин, действуя ручкой зажимного болта, как ключом; надеть ручку на головку зажимного винта так, чтобы она была повернута книзу, зашплинтовать ручку.

Присоединить головку вертлюга: повернуть головку вертлюга проушинами налево на 45° и вставить ее в отверстие доотказа, затем повернуть головку вертлюга направо до заскакивания защелки головки в вырезы на торце стержня.

Надеть тяги вертлюга на цапфы головки вертлюга: раздвинуть тяги в стороны и опустить их вниз так, чтобы за-

жимная планка вертикальной наводки встала на свой сектор правой станины вертлюга.

Присоединить ход к столу: сцепить ход с ребром так, чтобы шарнир бородки хода попал в соответствующую выемку на ребре стола; поднять ход вверх доотказа, затем повернуть защелку хода настолько, чтобы ее выступ попал в вырез на гайке защелки.

Соединить тело пулемета со станком: вложить тело пулемета в станины вертлюга и соединить засовом заднюю часть короба с подъемным механизмом; вставить ось с кулачком (соединительный болт) с левой стороны в проушины вертлюга; надеть на болт шайбу и навинтить гайку болта, поворачивая ее налево.

Присоединить щит к пулемету: повернуть хвост оси с кулачком (соединительный болт) назад настолько, чтобы срезы головки его стали отвесно, и надеть щит ушками на болты; повернуть хвост болта вниз доотказа; довинтить шайбу болта доотказа, вращая ее налево.

Собрать колеса: вложить в ступицы колес спиральные пружины; надеть колеса на концы осей и, придерживая гайку раздвижным ключом, вращать правое колесо по направлению движения часовой стрелки, а левое — в обратном направлении; вставить шплинты в бронзовые гайки и шайбы ступиц.

Присоединить ноги к столу: вложить болты в проушины наружных труб; вставить в вырезы бородка стола передние ноги, а стрелу — в вырез ребра; продвинуть болты до конца, завинтить гайки болтов и закрепить их шплинтами.

Собрать механизм тонкой наводки: ввинтить зажимной болт в ушки матки; ввинтить наружный подъемный винт в матку; надеть маховичок на граненый конец наружного подъемного винта; надеть шайбу маховичка; вставить шплинт в отверстие шайбы соска наружного винта; ввинтить внутренний подъемный винт в наружный.

КОНТРОЛЬНЫЙ ПУЛЕМЕТНЫЙ УРОВЕНЬ

Контрольный пулеметный уровень служит для проверки правильности установки пулемета и горизонтального положения его тела.

При установке уровня на пулемет нужно обращать внимание на чистоту крышки короба и нижней поверхности уровня.

Контрольный уровень нужно периодически проверять, для чего:

а) положить уровень на крышку короба пулемета впереди заклепок или, при открытой крышке, — на ребро стенки короба;

б) действуя подъемным механизмом тонкой наводки пулемета, вывести пузырек уровня на середину (между двух средних черточек); закрепить пулемет;

в) повернуть контрольный уровень на 180°; если при этом пузырек уровня займет прежнее положение (между средних черточек), контрольный уровень считается верным; если уровень дает показания, разнящиеся более чем на полделения, уровень должен быть отправлен в оружейную мастерскую для исправления.

Приложение 6

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБОРОМ ДЛЯ СНАРЯЖЕНИЯ ЛЕНТ ПАТРОНАМИ

1. Для работы прибором нужно:

а) прикрепить прибор зажимным болтом к краю стола (доски); если доска стола тонка, подложить под винт деревянную подкладку;

б) собрать прибор: надеть рукоятку на ось и закрепить чекой; повернуть рукоятку так, чтобы ползун отошел в правое положение; вставить пятку воронки в гнездо доски, открытой стойкой в сторону иглы;

в) все трущиеся части смазать ружейной смазкой, особенно жирно — ползун; иглу и досылатель смазывать нельзя;

г) рукояткой отвести ползун в левое положение, вложить наконечник ленты под заслонку в паз со стороны рукоятки, длинными пластинками в сторону иглы, и протянуть ленту так, чтобы первое гнездо пришлось против иглы;

д) опустить патроны в воронку и поворачивать рукоятку слева вверх направо; при этом ползун идет вправо, игла заходит в гнездо ленты и расправляет его, палец продвигает ленту вперед; когда досылатель отойдет в правое положение, очередной патрон падает из воронки на пружину в пазе доски; при дальнейшем поворачивании рукоятки ползун идет влево, игла выходит из гнезда, досылатель посылает патрон вслед за иглой и вставляет его в гнездо, а палец идет назад.

Для вставления одного патрона надо сделать полный оборот рукоятки. Первые 3 — 4 патрона вставляются в ленту медленно, а затем набивка происходит со скоростью до 60 патронов в минуту.

После окончания работы — разобрать прибор.

Для этого, если часть последней ленты осталась неснаряженной, вынуть эту ленту вперед, отвести ползун в

правое положение, вынуть воронку из гнезда, снять рукоятку, отвинтить прибор, вычистить и уложить его в ящик.

2. Задержки при работе прибором и способы их устранения:

а) игла попадает в тесьму — поднять палец, отвести иглу влево и направить ее в гнездо ленты;

б) патрон пошел поверх ленты,— работая рукояткой, подвинуть патрон в левое положение и вынуть его;

в) патрон попадает под ленту,— продолжая работать рукояткой, протянуть ленту вперед и направить иглу в следующее гнездо.

ТАБЛИЦА

Углы прицеливания и падения, коэфициенты поражаемого пространства и время полета пули

Дистанции стрельбы в метрах	Пуля образца 1930 г.					Пуля образца 1908 г.				
	Углы прицеливания в тысячных	Углы падения: в градусах и минутах	Углы падения: в тысячных (на-туральных)	Время полета пули в секундах	Коэфициенты поражаемого пространства	Углы прицеливания в тысячных	Углы падения: в градусах и минутах	Углы падения: в тысячных (натуральных)	Время полета пули в секундах	Коэфициенты поражаемого пространства
100	3,6	4′	1,2	0,13	—	3,3	3′	0,9	0,11	—
200	[illegible]	7′	2,0	0,27	—	3,6	6′	1,7	0,25	—
300	4,6	11′	3,2	0,42	—	4,2	10′	2,9	0,40	—
400	[illegible]	16′	4,6	0,58	—	5,3	15′	4,4	0,57	—
500	6,7	22′	6,4	0,76	156	6,4	22′	6,4	0,76	155
600	8,1	30′	8,7	0,95	115	7,8	32′	9,3	0,97	107
700	[illegible]	40′	12	1,16	86	9,4	45′	13	1,21	76
800	[illegible]	51′	15	1,39	67	11	1°1′	18	1,47	56
900	[illegible]	1°5′	19	1,64	53	14	1°21′	24	1,75	42
1 000	[illegible]	1°22′	24	1,91	42	16	1°44′	30	2,06	33
1 100	18	1°42′	30	2,20	34	19	2°11′	38	2,40	26
1 200	21	2°04′	36	2,51	28	22	2°42′	47	2,77	21
1 300	24	2°23′	43	2,81	23	26	3°17′	57	3,16	17
1 400	28	2°55′	51	3,19	20	31	3°55′	68	3,53	15
1 500	32	3°21′	59	3,55	17	37	4°37′	81	4,02	13

ТАБЛ

Превышения средней траектории над линией

Дистанции в метрах / Прицелы	50	100	150	200	250
	превышения				
1	—3	0	—2		
2	—1	4	4	0	—9
3	3	11	16	16	11
4	8	22	32	36	36

Дистанции в метрах / Прицелы	100	200	300	400	500	600	700	800
	превышения							
5	0,3	0,6	0,7	0,5	0	—0,7		
6	0,5	0,9	1,1	0,9	0,7	0	—1,0	—2,6
7	0,7	1,3	1,5	1,6	1,4	0,9	0	—1,5
8	0,9	1,6	2,0	2,3	2,4	2,0	1,3	0
9	1,1	2,0	2,7	3,2	3,4	3,2	2,7	1,6
10	1,3	2,5	3,4	4,1	4,5	4,5	4,3	3,4
11	1,6	3,0	4,2	5,2	5,8	6,0	6,1	5,5
12	1,9	3,6	5,1	6,4	7,3	7,7	8,1	7,9
13	2,2	4,3	6,1	7,7	9,0	9,7	10	10
14	2,5	5,0	7,2	9,1	11	12	13	13
15	2,9	5,8	8,3	11	13	15	16	16

Примечание. Знак минус означает понижение траектории отно-

Приложение 6

ЦА

рицеливания при стрельбе пулей обр. 1930 г.

300	350	400	450	500	Дистанции в метрах / Прицелы
в сантиметрах					
					1
					2
0	—17				3
31	19	0	—25		4

900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400	1 500	1 600	1 700	Дистанции в метрах / Прицелы
в метрах									
									5
									6
—3,6									7
—2,0	—4,4								8
0	—2,4	—5,3							9
2,0	0	—2,9	—6,6						10
4,4	2,6	0	—3,5	—8,0					11
7,0	5,7	3,2	0	—4,3	—9,6				12
10	8,9	6,6	3,9	0	—5,0	—11			13
13	12	11	8,2	4,6	0	—5,8	—13		14
17	16	15	13	9,8	5,4	0	—6,7	—15	15

сительно линии прицеливания,

ТАБЛ

Превышения средней траектории над линией

Дистанции в метрах / Прицелы	50	100	150	200	250
	превышения				
1	−3	0	0		
2	−2	3	3	0	−7
3	2	10	15	1	10
4	7	21	31	25	25

Дистанции в метрах / Прицелы	100	200	300	400	500	600	700	800	900
	превышения								
5	0,3	0,6	0,7	0,5	0	−0,8	−2,2		
6	0,5	1.0	1,2	1,1	0,8	0	−1,2	−3,0	
7	0,7	1,4	1,7	1,8	1,7	1,2	0	[illegible]	−4,0
8	0,9	1,8	2,3	2,7	2,7	2,4	1,5	0	−2,2
9	1,2	2,3	3,0	3,7	3,9	3,8	3,2	2,0	0
10	1,5	2,9	3,9	4,8	5,3	5,5	5,2	4,2	2,5
11	1,8	3,6	4,9	6,2	7,0	7,6	7,6	7,0	5,8
12	2,2	4,4	6,1	[illegible]	9,1	10	10	10	9,1
13	2,7	5,2	7,4	9,6	11	13	14	14	13
14	3,2	6,1	8,9	12	14	16	17	18	18
15	3,7	7,2	10	14	16	19	21	22	23

Примечание. Знак минус означает понижение траектории отно-

ИЦА

прицеливания при стрельбе пулей обр. 1908 г.

300	350	400	450	500	Дистанции в метрах / Прицелы
в сантиметрах					
					1
					2
0	—16				3
30	19	0	—25		4

1 000	1 100	1 200	1 300	1 400	1 500	1 600	1 700	1800	Дистанции в метрах / Прицелы
в метрах									
									5
									6
									7
[illegible]									8
—2,9	—7,1								9
0	—3,8	—8,9							10
3,5	0	—4,7	—11						11
7,6	4,3	0	—5,8	—13					12
12	9,1	5,2	0	—7,0	—16				13
17	15	11	6,2	0	—8,3	—19			14
22	21	18	14	7,5	0	—10	—22		15

сительно линии прицеливания.

ОМГИЗ. Изд. № 14. Индекс Т-2.

*

Ответственный за выпуск
М. Я. Вильсон.

*

Подписано к печати 24/II-42 г. Формат 80x110/32. Об'ем: 3 7/8 бум. л., 15 1/2 печ. л., 12,9 уч.-изд. л., 37830 тип. знаков в печ. л. Тираж 10 000 экз.

*

ПД22314

*

Типография издательства „Омская правда", Омск, ул. Декабристов, 47.
Заказ № 8364

*

Цена книги 3 р. 90 к., переплета 60 к.

4 р. 50 к.